

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Игнатенко Виталий Иванович

Должность: Проректор по образовательной деятельности и молодежной политике

Дата подписания: 07.11.2023 14:44:36

Уникальный программный ключ:

a49ae343af5448d45d7e3e1e499659da8109ba78

**Министерство науки и высшего образования Российской Федерации**  
**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования**  
**«Заполярный государственный университет им. Н. М. Федоровского»**  
**ЗГУ**

**Комплект аннотаций рабочих программ дисциплин  
основной профессиональной образовательной программы  
ПРИКЛАДНАЯ ИНФОРМАТИКА**

**Направление подготовки: 09.04.03 Прикладная информатика**

**Профиль: Информационные системы и технологии в бизнесе**

**Уровень образования: магистратура**

**Форма обучения: очная, очно-заочная, заочная**

<b>Индекс</b>	<b>Наименование дисциплины, практики, ГИА</b>	<b>Номера страниц</b>
Б1.О.01	Методология научных исследований	3
Б1.О.02	Проектирование автоматизированных систем	4
Б1.О.03	Информационная бизнес-аналитика	5
Б1.О.04	Профессиональный иностранный язык	7
Б1.О.05	Методы и системы анализа и прогнозирования на основе статистической информации	8
Б1.О.06	Управление IT-проектами	9
Б1.О.07	Анализ и моделирование бизнес процессов	10
Б1.О.08	Методы оформления результатов исследований	12
Б1.О.09	Компьютерное моделирование сложных экономических систем	13
Б1.В.01	Современные технологии баз данных	15
Б1.В.02	Объектно-ориентированное проектирование информационных систем	16
Б1.В.03	Проектирование системы корпоративного документооборота	17
Б1.В.04	Программирование и конфигурирование корпоративных информационных систем	19
Б1.В.05	Методы информационного дизайна	20
Б1.В.06	Маркетинговое проектирование интернет-контента	21
Б1.В.ДВ.01.01	Облачные и мобильные технологии	22
Б1.В.ДВ.01.02	Технологии коллективной разработки программных систем	23
Б1.В.ДВ.02.01	Анализ систем информационной безопасности	25
Б1.В.ДВ.02.02	Разработка WEB приложений	26
Б1.В.ДВ.03.01	Бизнес-аналитика в практике предприятия	27
Б1.В.ДВ.03.02	Аналитический маркетинг	29
ФТД.02	Графические пакеты программ	30
ФТД.01	Построение бизнес процессов интеллектуального предприятия	31
Б3	Государственная итоговая аттестация	32
	<b>Всего:</b>	<b>33</b>

## Аннотация

рабочей программы дисциплины

Методология научных исследований

направление подготовки/специальность 09.04.03 Прикладная информатика

направленность (профиль)/специализация образовательной программы Информационные системы и технологии в бизнесе \_

Форма обучения очная

	Очная форма обучения		Очно-заочная форма		Заочная форма	
	з.е. (ч.)	семестр/ы	з.е. (ч.)	семестр/ы	з.е. (ч.)	семестр/ы
Трудоемкость в зачетных единицах:	<b>3</b>	<b>1</b>	<b>3</b>	<b>1</b>	<b>3</b>	<b>1</b>
Часов (всего) по учебному плану:	<b>108</b>	<b>1</b>	<b>108</b>	<b>1</b>	<b>108</b>	<b>1</b>
Лекции	<b>16</b>	<b>1</b>	<b>8</b>	<b>1</b>	<b>4</b>	<b>1</b>
Практические занятия	-		-		-	
Самостоятельная работа	<b>92</b>	<b>1</b>	<b>100</b>	<b>1</b>	<b>104</b>	<b>1</b>
Контроль	-		-		-	
Форма промежуточной аттестации (Экзамен/зачет, зачет «с оценкой»)	<b>Зачёт</b>	<b>1</b>	<b>Зачёт</b>	<b>1</b>	<b>Зачёт</b>	<b>1</b>

<b>Формируемые компетенции (части компетенций):</b>	УК-4; УК-6;
	ОПК-1

**Цели и задачи дисциплины:** Основной целью дисциплины «Методология научных исследований» является ознакомление студентов со структурой научного знания, с методами научного исследования, с функциями научных теорий и законов. Задачами дисциплины являются: расширение мировоззренческого кругозора, выработка представлений о критериях научности и о требованиях, которым должно отвечать научное исследование и его результаты.

Дисциплина «Методология научных исследований» является базовой для выполнения программы научно-исследовательской практики.

Основы научных исследований

Классификация научных знаний

Наука и другие формы освоения действительности

Методология, методы научного исследования и средства научного познания

Организация проведения научного исследования

Информационное обеспечение научных исследований

Ссылочная база научного документа

Научный обзор, место научного обзора в научной практике

Наукометрия

Результаты научного исследования

Представление результатов исследования

Этика науки

Рефлексивная фаза научного исследования

## Аннотация

рабочей программы дисциплины

Проектирование автоматизированных систем

направление подготовки: 09.04.03 Прикладная информатика

профиль: Информационные системы и технологии в бизнесе

Форма обучения очная

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр
		1
Часов по учебному плану	64	64
Лекционные занятия (Лек)	32	32
Практические занятия (Пр)	32	32
Самостоятельная работа (СР)	17	17
Курсовые работы (проекты)		
Часы на контроль	27	27
Форма промежуточной аттестации		Эк
Общая трудоемкость дисциплины		
часы:	108	108
зачетные единицы:	3	3

Формируемые компетенции (части компетенций):

ОПК-5 Способен разрабатывать и модернизировать программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем;

ОПК-5.1 Понимает методы разработки, эксплуатации, тестирования, диагностирования и модернизации программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем

ОПК-5.2 Модернизирует программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем

Цели дисциплины:

Цель преподавания дисциплины заключается в том, чтобы на основе предшествующих курсов учебного плана дать студентам завершающие знания в области современных научных и практических методов и моделей управления сложными автоматизированными, информационными и организационно-административными системами. Дать знания по проектированию и функционированию систем АСОИУ.

Основные разделы дисциплины:

Введение в дисциплину

Особенности проектирования АС

Методики проектирования АС

Инструменты проектирования АС

## Аннотация

рабочей программы дисциплины

Информационная бизнес-аналитика

направление подготовки: 09.04.03 Прикладная информатика

профиль: Информационные системы и технологии в бизнесе \_

Форма обучения очная

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр
		1
Часов по учебному плану	64	64
Лекционные занятия (Лек)	32	32
Практические занятия (Пр)	32	32
Самостоятельная работа (СР)	125	125
Курсовые работы (проекты)		
Часы на контроль	27	27
Форма промежуточной аттестации		Эк
Общая трудоемкость дисциплины		
часы:	216	216
зачетные единицы:	6	6

Формируемые компетенции (части компетенций):

ОПК-1 Способен самостоятельно приобретать, развивать и применять математические, естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания для решения нестандартных задач, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном

ОПК-1.2 Применяет экономико-математические методы для решения задач бизнес-анализа

ОПК-2 Способен разрабатывать оригинальные алгоритмы и программные средства, в том числе с использованием современных интеллектуальных технологий, для решения профессиональных задач;

ОПК-2.1 Демонстрирует умение по разработке программных средств для решения задач бизнес-анализа

Цели дисциплины:

Получение обучающимися теоретических представлений и практических навыков применения вычислительной техники и инструментальных средств при разработке информационных моделей бизнес-процессов, определении состава и функций информационных систем.

Задачи: научить обучающихся определять политику предприятий и организаций в области информационных систем, разрабатывать совместные планы стратегического и инфокоммуникационного развития предприятия, создавать информационные модели бизнес-процессов, определять состав и функции информационных систем, отслеживать современные инфокоммуникационные технологии, внедрение которых может повысить эффективность бизнеса.

Основные разделы дисциплины:

"Системы поддержки управленческих решений"

Инструментальная среда поддержки принятия решений. Классификации СППР.

Расчетно-диагностические СППР. Экспертные системы. Функции системы поддержки решений.

"Функции бизнес-аналитики: идентификация, моделирование, прогнозирование, оптимизация решений, анализ чувствительности"

Общие принципы моделирования систем и процессов.

Типовые схемы моделирования. Аналитическое и имитационное моделирование. Моделирование для принятия решений при управлении. Оптимизация решений при их принятии.

"Технологии бизнес-аналитики"

OLAP-технологии, DM-технологии, системы визуализации данных и решений, генераторы отчетов

"Оценка эффективности систем бизнес-аналитики"

Мониторинг эффективности бизнес-процессов компании. Концепция CRM. CRM-решения.

Инструментарий CRM. Интеграция и автоматизация процессов мониторинга. Система сбалансированных показателей. Процесс производства знаний. Стоимость знаний. Качество знания

## Аннотация

рабочей программы дисциплины

Профессиональный иностранный язык

направление подготовки: 09.04.03 Прикладная информатика

профиль: Информационные системы и технологии в бизнесе

Форма обучения очная

	Очная форма обучения		Очно-заочная форма		Заочная форма	
	з.е. (ч.)	семестр/ы	з.е. (ч.)	семестр/ы	з.е. (ч.)	семестр/ы
Трудоемкость в зачетных единицах:	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>2</b>
Часов (всего) по учебному плану:	<b>144</b>	<b>2</b>	<b>144</b>	<b>2</b>	<b>144</b>	<b>2</b>
Лекции						
Практические занятия	<b>30</b>	<b>2</b>	<b>14</b>	<b>2</b>	<b>6</b>	<b>2</b>
Лабораторные работы						
Самостоятельная работа	<b>114</b>	<b>2</b>	<b>130</b>	<b>2</b>	<b>138</b>	<b>2</b>
Курсовые проекты (работы)						
Форма промежуточной аттестации (Экзамен/зачет, зачет «с оценкой»)	<b>Зачет</b>	<b>2</b>	<b>Зачет</b>	<b>2</b>	<b>Зачет</b>	<b>2</b>

Формируемые компетенции (части компетенций):	УК-4.2, УК-5.2
--	----------------

**Цели и задачи дисциплины:** Основной целью курса профессионального английского языка является приобретение, развитие и совершенствование умений и навыков чтения и перевода (устного и письменного), устной речи, аудирования и письменной речи, необходимых для активного применения в профессиональной деятельности при выполнении рабочих функций в иноязычной среде. В задачу практического овладения языком входит также формирование навыков и умений самостоятельно работать с документами и специальной литературой на английском языке с целью поддержания профессиональных контактов, получения профессиональной информации и ведения исследовательской работы.

### Основные разделы дисциплины

Персональный компьютер. Personal computing. Устройство компьютера. Периферийные устройства. Процессор.

Операционная системы. Operating systems. Назначение операционной системы. Принцип действия операционной системы.

Языки программирования. Programming languages. Какие языки программирования существуют. Почему изучение языка программирования похоже на изучение языка.

Компьютерные сети. Computer networks. Назначение компьютерных сетей. ЛАН - сети и ВАН – сети. Что помогает распределению системы.

Компьютерные вирусы. Computer viruses. Понятие компьютерного вируса. Как работает компьютерный вирус. Программы, защищающие от компьютерного вируса.

Базы данных. Data storage. Как устроена база данных. Алгоритм действия. Как сохраняется информация различных типов. Возможность одновременного получения информации с баз данных.

## Аннотация

рабочей программы дисциплины

Методы и системы анализа и прогнозирования на основе статистической информации  
направление подготовки: 09.04.03 Прикладная информатика  
профиль: Информационные системы и технологии в бизнесе  
Форма обучения очная

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр
		1
Часов по учебному плану	48	48
Лекционные занятия (Лек)	16	16
Практические занятия (Пр)	32	32
Самостоятельная работа (СР)	168	168
Курсовые работы (проекты)		
Часы на контроль	0	0
Форма промежуточной аттестации		ЗаО
Общая трудоемкость дисциплины		
часы:	216	216
зачетные единицы:	6	6

Формируемые компетенции (части компетенций):

ОПК-6 Способен исследовать современные проблемы и методы прикладной информатики и развития информационного общества;

ОПК-6.1 Понимает методики прикладной информатики, для анализа и прогнозирования статистических процессов информационного общества

Цели дисциплины:

Целью освоения дисциплины является подготовка обучающихся к научно-исследовательской и организационно-управленческой деятельности по направлению подготовки 09.04.03 Прикладная информатика (магистерская программа: бизнес–информатика) посредством обеспечения этапов формирования

компетенций, предусмотренных ФГОС, в части представленных ниже знаний, умений и навыков.

Задачами дисциплины является изучение понятийного аппарата дисциплины, основных теоретических положений и методов, формирование умений и привитие навыков применения теоретических знаний для решения профессиональных задач.

Основные разделы дисциплины:

Тема 1. Современные технологии экономического анализа

Тема 2. Виды информационных систем экономического анализа

Тема 3. Современные технологии экономического прогнозирования

Тема 4. Виды информационных систем экономического прогнозирования



## Аннотация

рабочей программы дисциплины

Управление IT-проектами

направление подготовки: 09.04.03 Прикладная информатика

профиль: Информационные системы и технологии в бизнесе

Форма обучения очная

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр
		3
Часов по учебному плану	56	56
Лекционные занятия (Лек)	28	28
Практические занятия (Пр)	28	28
Самостоятельная работа (СР)	124	124
Курсовые работы (проекты)		
Часы на контроль	36	36
Форма промежуточной аттестации		Эк
Общая трудоемкость дисциплины		
часы:	216	216
зачетные единицы:	6	6

Формируемые компетенции (части компетенций):

УК-3 Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели

УК-3.1 Демонстрирует знания особенностей организации командной работы и стратегий для достижения поставленных целей

ОПК-8 Способен осуществлять эффективное управление разработкой программных средств и проектов.

ОПК-8.1 Демонстрирует знания в области современных методов управления разработкой программных средств и проектов

Цели дисциплины:

Целью изучения дисциплины является формирование современных знаний в методологии управления инновационными проектами, основных принципов и навыков проектной деятельности в сфере информационных технологий и формирование необходимых компетенций для успешного освоения образовательной программы.

Задачи изучения дисциплины:

- изучение методологии управления проектами;
- изучение методических основ управления содержанием, стоимостью, временными затратами, рисками, коммуникациями проектов;
- развитие навыков эффективного проектирования с использованием прикладного программного обеспечения.

Основные разделы дисциплины:

Тема 1. Введение в управление проектами

Тема 2. Инициация и планирование IT-проекта

Тема 3. Управление реализацией IT-проекта

Тема 4. Управление внедрением IT-проекта.

## Аннотация

рабочей программы дисциплины

Анализ и моделирование бизнес процессов

направление подготовки: 09.04.03 Прикладная информатика

профиль: Информационные системы и технологии в бизнесе

Форма обучения очная

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр
		2
Часов по учебному плану	60	60
Лекционные занятия (Лек)	30	30
Практические занятия (Пр)	30	30
Самостоятельная работа (СР)	48	48
Курсовые работы (проекты)		
Часы на контроль	36	36
Форма промежуточной аттестации		КР
Общая трудоемкость дисциплины		
часы:	144	144
зачетные единицы:	4	4

Формируемые компетенции (части компетенций):

УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий

УК-1.1 Распознает и представляет процедуры критического анализа, методики анализа результатов исследования и разработки стратегий проведения исследований, организации процесса принятия решения

ОПК-7 Способен использовать методы научных исследований и математического моделирования в области проектирования и управления информационными системами;

ОПК-7.2 Выбирает и использует методы научных исследований и математического моделирования в области проектирования и управления ИС

Цели дисциплины:

Получение обучающимися теоретических представлений и практических навыков применения вычислительной техники и инструментальных средств при разработке информационных моделей бизнес-процессов, определении состава и функций информационных систем.

Задачи: научить обучающихся определять политику предприятий и организаций в области информационных систем, разрабатывать совместные планы стратегического и инфокоммуникационного развития предприятия, создавать информационные модели бизнес-процессов, определять состав и функции информационных систем, отслеживать современные инфокоммуникационные технологии, внедрение которых может повысить

Основные разделы дисциплины:

Тема 1.1 "Системы поддержки управленческих решений"

Инструментальная среда поддержки принятия решений. Классификации СППР. Расчетно-диагностические СППР. Экспертные системы.

Тема 1.2 "Функции бизнес-аналитики: идентификация, моделирование, прогнозирование, оптимизация решений, анализ чувствительности"

Общие принципы моделирования систем и процессов. Элементы теории моделирования систем и процессов.

Типовые схемы моделирования. Аналитическое и имитационное моделирование. Моделирование для принятия решений при управлении. Оптимизация решений при их принятии

Тема 2.1 "Технологии бизнес-аналитики"

OLAP-технологии, DM-технологии, системы визуализации данных и решений, генераторы отчетов

Тема 2.2 "Оценка эффективности систем бизнес-аналитики"

Мониторинг эффективности бизнес-процессов компании. Концепция CRM.

CRM-решения. Инструментарий CRM.

## Аннотация

рабочей программы дисциплины

Методы оформления результатов исследований

направление подготовки: 09.04.03 Прикладная информатика

профиль: Информационные системы и технологии в бизнесе

Форма обучения очная

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр
		2
Часов по учебному плану	45	45
Лекционные занятия (Лек)	15	15
Практические занятия (Пр)	30	30
Самостоятельная работа (СР)	99	99
Курсовые работы (проекты)		
Часы на контроль	0	0
Форма промежуточной аттестации		За
Общая трудоемкость дисциплины		
часы:	144	144
зачетные единицы:	4	4

Формируемые компетенции (части компетенций):

ОПК-3 Способен анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями;

ОПК-3.2 Анализирует профессиональную информацию, структурирует, оформляет и представляет в виде аналитических обзоров

Цели дисциплины:

Целью освоения дисциплины является формирование компетенций обучающегося в области научно-исследовательской деятельности и овладение навыками проведения научного

Основные разделы дисциплины:

Наука и научное исследование. Классификация научных исследований.

Системный метод в исследованиях. Задачи системного метода. Цели системного метода. Технология системного метода.

Поиск, накопление и обработка научной информации

Подготовке публикаций к печати. Анализ общих подходов к подготовке результатов исследований к публикации.

## Аннотация

### рабочей программы дисциплины

Компьютерное моделирование сложных экономических систем

направление подготовки: 09.04.03 Прикладная информатика

профиль: Информационные системы и технологии в бизнесе

Форма обучения очная

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр
		2
Часов по учебному плану	60	60
Лекционные занятия (Лек)	30	30
Практические занятия (Пр)	30	30
Самостоятельная работа (СР)	57	57
Курсовые работы (проекты)		
Часы на контроль	27	27
Форма промежуточной аттестации		Эк
Общая трудоемкость дисциплины		
часы:	144	144
зачетные единицы:	4	4

#### Формируемые компетенции (части компетенций):

ОПК-4 Способен применять на практике новые научные принципы и методы исследований;

ОПК-4.1 Демонстрирует умение самостоятельно применять современные методы статистического анализа экономических данных

ОПК-7 Способен использовать методы научных исследований и математического моделирования в области проектирования и управления информационными системами;

ОПК-7.1 Демонстрирует умения по построению и анализу математических моделей экономических систем

ПК-1 Способен использовать и развивать методы научных исследований и инструментария в области проектирования ИС в прикладных областях

ПК-1.1 Демонстрирует умения по разработке программных средств для моделирования экономических систем

#### Цели дисциплины:

Целью освоения дисциплины является подготовка обучающихся к научно-исследовательской и организационно-управленческой деятельности по направлению подготовки 09.04.03 Прикладная информатика (Бизнес-информатика) посредством обеспечения этапов формирования компетенций, предусмотренных ФГОС, в части представленных ниже знаний,

#### Основные разделы дисциплины:

Модели обмена. Линейные модели обмена. Матрица обмена. Модель международной торговли. Независимые и неприводимые подмножества. Алгоритмы выделения независимых подмножеств. Равновесие для модели обмена. Динамика в приводимом случае. Устойчивость и периодичность. Равновесие цен в линейных моделях обмена.

Модели производства. Простая линейная модель производства. Производственная модель Леонтьева.

Модели баланса. Модель межотраслевого баланса. Принципиальная схема межотраслевого баланса. Натуральные, стоимостные, натурально-стоимостные межотраслевые балансы.

Статическая модель межотраслевого баланса. Матрицы прямых, косвенных и полных затрат. Понятие продуктивности в модели межотраслевого баланса.

Моделирование как метод научного познания. Понятия «модель» и «моделирование». Классификация экономико-математических моделей. Этапы экономико-математического моделирования.

Развитие модели межотраслевого баланса. Открытая статическая модель межотраслевого баланса. Дискретная динамическая модель межотраслевого баланса. Непрерывная динамическая модель межотраслевого баланса. Принципы агрегирования продукции в модели межотраслевого баланса.

Основные понятия экономической динамики. Траектории, динамические ряды и задачи их анализа. Характеристики скорости и интенсивности изменения динамического ряда. Средние характеристики развития. Сглаживание динамических рядов и трендовые модели. Типы экономического развития и их трендовые модели. Построение трендовых моделей. Прогнозирование на основе трендовых моделей

## Аннотация

рабочей программы дисциплины

Современные технологии баз данных

направление подготовки: 09.04.03 Прикладная информатика

профиль: Информационные системы и технологии в бизнесе

Форма обучения очная

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр
		3
Часов по учебному плану	56	56
Лекционные занятия (Лек)	28	28
Практические занятия (Пр)	28	28
Самостоятельная работа (СР)	124	124
Курсовые работы (проекты)		
Часы на контроль	0	0
Форма промежуточной аттестации		За
Общая трудоемкость дисциплины		
часы:	180	180
зачетные единицы:	5	5

Формируемые компетенции (части компетенций):

ПК-6 Способен осуществлять экспертную поддержку разработки архитектуры ИС

ПК-6.1 Формирует системы хранения и анализа баз данных

Цели дисциплины:

Целью освоения дисциплины «Современные технологии баз данных» является формирование у студентов профессиональных навыков необходимых для правильного выбора и использования инструментальных средств создания БД и информационных систем, определения подходящей модели данных, организации эффективной структуры хранения данных, организации запросов к хранимым данным и других вопросов от которых зависит эффективность разрабатываемых систем.

Задачи освоения дисциплины состоят в формировании профессиональных компетенций, позволяющих самостоятельно проводить обследование организаций, выявлять и описывать прикладные процессы и информационные потребности пользователей, а также осуществлять ведение баз данных средствами современных СУБД, самостоятельно решать задачи обработки текстовой информации.

Основные разделы дисциплины:

Основные понятия теории баз данных

Концептуальный подход к проектированию баз данных

Типология баз данных. Общие понятия реляционного подхода к организации БД.

Системы обработки транзакций

## Аннотация

### рабочей программы дисциплины

Объектно-ориентированное проектирование информационных систем  
направление подготовки: 09.04.03 Прикладная информатика

профиль: Информационные системы и технологии в бизнесе

Форма обучения очная

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр
		2
Часов по учебному плану	45	45
Лекционные занятия (Лек)	15	15
Практические занятия (Пр)	30	30
Самостоятельная работа (СР)	72	72
Курсовые работы (проекты)		
Часы на контроль	27	27
Форма промежуточной аттестации		Эк
Общая трудоемкость дисциплины		
часы:	144	144
зачетные единицы:	4	4

Формируемые компетенции (части компетенций):

ПК-3 Способен управлять процессом разработки программного обеспечения

ПК-3.2 Демонстрирует навыки планирования процесса разработки программного продукта

Цели дисциплины:

- знание методов, средств и технологий проектирования информационных систем;
- умений использовать современные инструментальные CASE-средства и технологии автоматизированного проектирования информационных систем;
- навыков применения методов и средств анализа и проектирования информационных систем в профессиональной деятельности.

Таким образом, задачами дисциплины «Объектно-ориентированное проектирование информационных систем» является изучение понятийного аппарата дисциплины, основных теоретических положений и методов, формирование умений и привитие навыков применения теоретических знаний для решения практических и прикладных задач.

Основные разделы дисциплины:

Изучение основных возможностей CASE-средств по построению моделей бизнес-процессов и моделей данных.

Проектирование ИС. Проектирование конкретной ИС по архитектуре клиент-сервер



## Аннотация

рабочей программы дисциплины

Проектирование системы корпоративного документооборота

направление подготовки: 09.04.03 Прикладная информатика

профиль: Информационные системы и технологии в бизнесе

Форма обучения очная

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр
		3
Часов по учебному плану	56	56
Лекционные занятия (Лек)	28	28
Практические занятия (Пр)	28	28
Самостоятельная работа (СР)	124	124
Курсовые работы (проекты)		
Часы на контроль	36	36
Форма промежуточной аттестации		Эк
Общая трудоемкость дисциплины		
часы:	216	216
зачетные единицы:	6	6

Формируемые компетенции (части компетенций):

ПК-6 Способен осуществлять экспертную поддержку разработки архитектуры ИС

ПК-6.2 Проектирует архитектуру и сервисы ИС предприятий и организаций в прикладной области с организацией экспертной поддержки

Цели дисциплины:

Цели освоения дисциплины соотносятся с общими целями ООП ВО по направлению «Прикладная информатика». Целью освоения дисциплины «Электронная система управления документами» является формирование у будущих специалистов глубоких теоретических знаний в области применения информационно-коммуникационных технологий в сфере документооборота.

Помимо этого, целью дисциплины является научить студента решать задачи, связанные:

- с выбором методов и средств проектирования систем электронного документооборота;
- с переходом к безбумажной технологии управления путем использования средств автоматизации процессов составления и ввода электронных документов (ЭД);
- с процессами обработки, хранения, поиска и передачи электронных документов;
- выполнением планирования документооборота и бизнес-процессов, контроля исполнения, анализа и его совершенствования.

Задача изучения дисциплины состоит в реализации требований, установленных в Государственном образовательном стандарте высшего образования, к подготовке специалистов в области проектирования интегрированных информационных систем на основе внедрения или разработки систем электронного документооборота, ориентированных на использование, хранение, поиск и передачу пользователям электронных документов неструктурированного типа в соответствии с их компетенцией.

Основные разделы дисциплины:

Тема 1. Автоматизация документооборота

Тема 2. Анализ организации работ в системах документационного обеспечения управления (СДОУ)

Тема 3. Этапы развития и классы систем электронного документооборота

Тема 4. Обзор современных систем автоматизации офисной деятельности

Тема 5. Проектирования систем составления электронных документов

Тема 6. Проектирование систем ввода потоков входящих документов  
Тема 7. Проектирование систем управления документами  
Тема 8. Проектирование систем электронного документооборота

## Аннотация

### рабочей программы дисциплины

Программирование и конфигурирование корпоративных информационных систем  
направление подготовки: 09.04.03 Прикладная информатика

профиль: Информационные системы и технологии в бизнесе

Форма обучения очная

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр
		1
Часов по учебному плану	64	64
Лекционные занятия (Лек)	32	32
Практические занятия (Пр)	32	32
Самостоятельная работа (СР)	17	17
Курсовые работы (проекты)		
Часы на контроль	27	27
Форма промежуточной аттестации		Эк
Общая трудоемкость дисциплины		
часы:	108	108
зачетные единицы:	3	3

Формируемые компетенции (части компетенций):

ПК-5 Способен управлять рисками разработки программного обеспечения

ПК-5.1 Демонстрирует знания выявления и отслеживания рисков в процессе разработки ПО в профессиональной сфере

Цели дисциплины:

- Подготовка к профессиональной деятельности;
- Изучение возможностей конфигурирования систем на базе платформы «1С: Предприятие»;

Основные разделы дисциплины:

«Изучение интерфейса системы «1С: Предприятие»

«Работа с информационной базой: установка шаблонов обновлений. Обновление базы. Варианты обновления базы»

## **Аннотация**

рабочей программы дисциплины

Методы информационного дизайна

направление подготовки: 09.04.03 Прикладная информатика

профиль: Информационные системы и технологии в бизнесе

Форма обучения очная

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр
		4
Часов по учебному плану	60	60
Лекционные занятия (Лек)	24	24
Практические занятия (Пр)	36	36
Самостоятельная работа (СР)	120	120
Курсовые работы (проекты)		
Часы на контроль	36	36
Форма промежуточной аттестации		КП
Общая трудоемкость дисциплины		
часы:	216	216
зачетные единицы:	6	6

Формируемые компетенции (части компетенций):

ПК-8 Способен управлять процессами разработки и сопровождения требований к системам и управлять качеством систем

ПК-8.1 Демонстрирует знания методов формирования требований к разрабатываемым системам и управлению процессами разработки с точки зрения информационного дизайна

Цели дисциплины:

Формирование готовности студентов к проектированию в области информационного дизайна, изучение основных тенденций развития информационного дизайна, освоение навыков проектирования графических элементов интерфейса и навыков проектирования пользовательского опыта.

Основные разделы дисциплины:

Сущность понятий UI-дизайна и UX-дизайна

Методы разработки идеи проекта цифрового продукта. Основы исследования пользовательского опыта

Выбор визуального стиля web-проекта. Референсы и мудборды

Визуальная иерархия в web-дизайне

Роль негативного пространства в дизайне

Кнопки и формы в web-дизайне

Landing page как web-проект

Формальные методики оценки интерфейса

## Аннотация

рабочей программы дисциплины

Маркетинговое проектирование интернет-контента

направление подготовки: 09.04.03 Прикладная информатика

профиль: Информационные системы и технологии в бизнесе

Форма обучения очная

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр
		3
Часов по учебному плану	56	56
Лекционные занятия (Лек)	28	28
Практические занятия (Пр)	28	28
Самостоятельная работа (СР)	124	124
Курсовые работы (проекты)		
Часы на контроль	0	0
Форма промежуточной аттестации		За
Общая трудоемкость дисциплины		
часы:	180	180
зачетные единицы:	5	5

Формируемые компетенции (части компетенций):

УК-2 Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла

УК-2.1 Демонстрирует применение навыков работы и разработки проектов в избранной профессиональной сфере; методами оценки эффективности проекта, а также потребности в ресурсах

ПК-2 Способен управлять инфраструктурой разработки и сопровождения требований к системам

ПК-2.1 Осуществляет маркетинговые исследования и проектирует инфраструктуру разработки интернет-контента и требований к системе

Цели дисциплины:

Сформировать компетенции обучающегося в области модификации и оптимизации интернет ресурсов.

Задачи дисциплины:

Совершенствование навыков проведения аудита сайта;

Изучение методов модернизации внешних элементов сайта;

Рассмотрение основных подходов к технической модернизации сайта.

Основные разделы дисциплины:

Цель и задачи дисциплины. Основные понятия и определения. Этапы аудита сайта. Аудит юзабилити сайта.

Написание содержательных текстов, формирование качественного фотоматериала, создание видео-обзоров.

Доработка программных модулей и виджетов, замена устаревших плагинов, расширение версий сайта (мобильные версии, другой иностранный язык), работа с индексацией

## Аннотация

### рабочей программы дисциплины Облачные и мобильные технологии

направление подготовки: 09.04.03 Прикладная информатика

профиль: Информационные системы и технологии в бизнесе

Форма обучения очная

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр
		4
Часов по учебному плану	60	60
Лекционные занятия (Лек)	24	24
Практические занятия (Пр)	36	36
Самостоятельная работа (СР)	84	84
Курсовые работы (проекты)		
Часы на контроль	36	36
Форма промежуточной аттестации		Эк
Общая трудоемкость дисциплины		
часы:	180	180
зачетные единицы:	5	5

Формируемые компетенции (части компетенций):

ПК-4 Способен управлять инфраструктурой коллективной среды разработки

ПК-4.2 Комбинирует навыки выбора средств создания и ведения репозитория, учета задач, сборки и непрерывной интеграции базы знаний

Цели дисциплины:

Получение обучающимися углубленных теоретических представлений об облачных технологиях, а также выработка практических навыков применения языков программирования для создания облачных программных приложений.

Основные разделы дисциплины:

Тема 1.1 «Введение в облачные технологии» Сценарии использования и подробное рассмотрение возможностей. Публикации приложений в облаке, дается обзор новой версии Azure SDK, демонстрируется пример публикации веб-роли. Подключение веб-роли к локальной сети и управления веб-ролью в PowerShell.

Тема 1.3 «Windows Azure SDK» Windows Azure SDK предоставляет разработчикам интерфейс программирования приложений, необходимый для разработки, развертывания и управления масштабируемых сервисов в Windows Azure. В данной лекции мы рассмотрим основные возможности Windows Azure SDK

Тема 2.1 «Введение в SQL Azure» Базы данных Microsoft SQL Azure - это реляционный «облачный» сервис управления базами данных (RDBMS), созданный на базе технологий SQL Server. SQL Azure позволяет упростить проектирование и развертывание нескольких баз данных.

Тема 2.3 «Сервисы хранения данных в Windows Azure» Рассмотрены следующие вопросы: VM - роль в Windows Azure: характеристика, особенности, типы конфигураций виртуальных машин. Сервисы хранения данных в Windows Azure. Windows Azure Storage: сервисы хранения данных, уровни доступа к данным

## Аннотация

рабочей программы дисциплины

Технологии коллективной разработки программных систем

направление подготовки: 09.04.03 Прикладная информатика

профиль: Информационные системы и технологии в бизнесе

Форма обучения очная

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр
		4
Часов по учебному плану	60	60
Лекционные занятия (Лек)	24	24
Практические занятия (Пр)	36	36
Самостоятельная работа (СР)	84	84
Курсовые работы (проекты)		
Часы на контроль	36	36
Форма промежуточной аттестации		Эк
Общая трудоемкость дисциплины		
часы:	180	180
зачетные единицы:	5	5

Формируемые компетенции (части компетенций):

ПК-4 Способен управлять инфраструктурой коллективной среды разработки

ПК-4.1 Выбирает и применяет практики и методологии управления разработкой ПО

Цели дисциплины:

Целью изучения дисциплины является теоретическая и практическая подготовка студентов в области создания и проектирования сложных информационных систем в такой степени, чтобы они могли выбирать необходимый должностной состав команды для выполнения проекта, уметь объяснять спецификации и реализации, алгоритмы обработки данных и проводить анализ этих алгоритмов.

Задачи изучения дисциплины:

- сформировать знания основ информатики и программирования, умения проектирования, конструирования и тестирования программных продуктов;
- решать стандартные задачи профессиональной деятельности с использованием инструментария моделирования и коллективного анализа;
- научиться оценивать временную емкостную сложность программного обеспечения;
- формирование практического опыта самостоятельной и коллективной работы по ведению информационного проекта;
- применение интегрированных сред разработки программных продуктов;
- формирование уровня знаний и умений выработать требования к программному обеспечению;
- практическое использование методов и технологий верификации формализованных спецификаций;
- разработка тестовых сценариев по функциональным спецификациям;
- разработка технологической документации.

Основные разделы дисциплины:

Тема 1. Введение. Проектирование и коллективная разработка программных продуктов. Риски.

Тема 2. Гибкая методология разработки программного обеспечения. Web-сервисы для коллективной разработки

Тема 3. Интегрированные среды разработки программных продуктов. Организация коллективной разработки сайтов

Тема 4. Методы тестирования программных компонент. Оптимизация производительности.

Тема 5. Коллективная разработка прикладных решений на платформе 1С: Предприятие



## **Аннотация**

рабочей программы дисциплины

Анализ систем информационной безопасности

направление подготовки: 09.04.03 Прикладная информатика

профиль: Информационные системы и технологии в бизнесе

Форма обучения очная

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр
		1
Часов по учебному плану	64	64
Лекционные занятия (Лек)	32	32
Практические занятия (Пр)	32	32
Самостоятельная работа (СР)	125	125
Курсовые работы (проекты)		
Часы на контроль	27	27
Форма промежуточной аттестации		Эк
Общая трудоемкость дисциплины		
часы:	216	216
зачетные единицы:	6	6

Формируемые компетенции (части компетенций):

ПК-3 Способен управлять процессом разработки программного обеспечения

ПК-3.1 Демонстрирует навыки управления процессами формирования и проверки требований к разрабатываемому программному обеспечению с учетом действующих правовых норм и законодательных актов

ПК-3.3 Составляет планы процесса разработки программного продукта

Цели дисциплины:

формирование у аспирантов углубленных профессиональных знаний о методах, моделях, системах обеспечения и управления информационной безопасностью.

Основные разделы дисциплины:

Введение в предмет

Методики анализа ИС

**Аннотация**  
рабочей программы дисциплины  
Разработка WEB-приложений

направление подготовки: 09.04.03 Прикладная информатика  
профиль: Информационные системы и технологии в бизнесе  
Форма обучения очная

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр
		1
Часов по учебному плану	64	64
Лекционные занятия (Лек)	32	32
Практические занятия (Пр)	32	32
Самостоятельная работа (СР)	125	125
Курсовые работы (проекты)		
Часы на контроль	27	27
Форма промежуточной аттестации		Эк
Общая трудоемкость дисциплины		
часы:	216	216
зачетные единицы:	6	6

Формируемые компетенции (части компетенций):

- ПК-3 Способен управлять процессом разработки программного обеспечения
- ПК-3.2 Демонстрирует навыки планирования процесса разработки программного продукта
- ПК-3.3 Составляет планы процесса разработки программного продукта

Цели дисциплины:

Ознакомление обучающийся со знаниями в области создания и управления WEB-сервисами.

Задачи дисциплины: развить навыки проектирования и создания WEB-сервисов; развить

Основные разделы дисциплины:

Тема 1.1 "Введение. Предмет и задачи курса"

Определение веб-сервиса. Задачи. Архитектура. Методы разработки. Преимущества. Недостатки.

Тема 1.2 "Разработка веб-сервисов с использованием технологии SOAP"  
XML. Протокол SOAP. Документ WSDL. UDDI.

Тема 1.2 "Требования к качеству веб-сервисов"

Суть корпоративного соглашения. Фактическое качество услуг. Измерения ключевых показателей эффективности.

Тема 1.2 "Методы управления веб-сервисами"

Агентная модель. Посредническая модель. Информационная модель управляемости. Системы управления сервисами.

## Аннотация

рабочей программы дисциплины

Бизнес-аналитика в практике предприятия

направление подготовки: 09.04.03 Прикладная информатика

профиль: Информационные системы и технологии в бизнесе

Форма обучения очная

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр
		2
Часов по учебному плану	60	60
Лекционные занятия (Лек)	30	30
Практические занятия (Пр)	30	30
Самостоятельная работа (СР)	57	57
Курсовые работы (проекты)		
Часы на контроль	27	27
Форма промежуточной аттестации		Эк
Общая трудоемкость дисциплины		
часы:	144	144
зачетные единицы:	4	4

Формируемые компетенции (части компетенций):

ПК-7 Способен планировать аналитические работы в ИТ-проекте

ПК-7.1 Понимает цели и методы аналитических работ в ИТ-проектах

ПК-7.2 Демонстрирует навыки планирования аналитических работ в ИТ-проектах в профессиональной области

Цели дисциплины:

Цель дисциплины - формирование необходимой теоретической базы и практических навыков, которые позволят всесторонне и системно понимать современные проблемы обработки и анализа информации, а также разрабатывать и анализировать концептуальные и теоретические модели при решении научных и прикладных задач в области информационных технологий.

Главная задача курса - сформировать целостное представление о современных проблемах анализа и обработки больших данных, приобрести опыт разработки и анализа концептуальных и теоретических моделей прикладных задач анализа больших данных с применением моделей Data Mining.

Основные разделы дисциплины:

Общая характеристика методологии управленческого анализа. Характеристика классических методов детерминированного факторного анализа. Характеристика методов стохастического факторного анализа. Методы интеллектуального анализа данных.

Общие принципы моделирования систем и процессов. Типовые схемы моделирования. Аналитическое и имитационное моделирование. Моделирование для принятия решений при управлении. Оценка влияния факторов на результаты моделирования (анализ чувствительности модели). Типология данных в бизнес-аналитике.

Инвестиционный проект и формирование его концепции. Структура инвестиционного проектирования. Составляющие инвестиционной деятельности. Синтез и анализ в инвестиционном проектировании. Рост ВВП в зависимости от роста инвестиций в основной капитал.

Корпоративный рост. Инвестиционное взаимодействие в экономическом росте. Сущность и методология в инвестиционном проектировании.

Характеристика инвестиционного процесса в России.

Технологии KDD и Data Mining. Подготовка данных к анализу. Методика извлечения знаний. Data Mining. Мультидисциплинарный характер Data Mining. Причины распространения KDD и Data Mining. Актуальность технологий Data Mining как средств обработки больших объемов информации.

Определение кластеризации. Постановка задачи кластеризации. Цели кластеризации в Data Mining. Примеры кластеризации в различных областях. Виды метрик. Шаги алгоритма. Меры расстояний. Пример работы алгоритма k-means. Проблемы

Применение классификации и регрессии. Обзор методов классификации и регрессии. Статистические методы. Методы, основанные на обучении, разнообразие

Основные понятия теории нейронных сетей. Основные парадигмы нейронных сетей. Многослойный персептрон: класс решаемых задач, архитектура.

Определение дерева решений. Причины популярности и условия применимости. Структура дерева решений. Выбор атрибута разбиения в узле. Алгоритм ID3, критерий выбора атрибута разбиения ID3, пример работы алгоритма. Проблема переобучения, Неизвестные значения атрибутов, алгоритм C4.5.

Стадии процесса интеллектуального анализа данных. Классификация технологических методов ИАД. Уровни знаний, извлекаемых из данных. Нейронные сети. Системы рассуждений на основе аналогичных случаев. Генетические алгоритмы. Системы для визуализации многомерных данных.

Определение кластеризации. Постановка задачи кластеризации. Цели кластеризации в Data Mining. Примеры кластеризации в различных областях. Виды метрик. Шаги алгоритма. Меры расстояний. Пример работы алгоритма k-means. Проблемы

Применение классификации и регрессии. Обзор методов классификации и регрессии. Статистические методы. Методы, основанные на обучении, разнообразие

Применение классификации и регрессии. Обзор методов классификации и регрессии. Статистические методы. Методы, основанные на обучении, разнообразие

**Аннотация**  
рабочей программы дисциплины  
Аналитический маркетинг

направление подготовки: 09.04.03 Прикладная информатика  
профиль: Информационные системы и технологии в бизнесе  
Форма обучения очная

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр
		2
Часов по учебному плану	60	60
Лекционные занятия (Лек)	30	30
Практические занятия (Пр)	30	30
Самостоятельная работа (СР)	57	57
Курсовые работы (проекты)		
Часы на контроль	27	27
Форма промежуточной аттестации		Эк
Общая трудоемкость дисциплины		
часы:	144	144
зачетные единицы:	4	4

Формируемые компетенции (части компетенций):

ПК-7 Способен планировать аналитические работы в ИТ-проекте

ПК-7.1 Понимает цели и методы аналитических работ в ИТ-проектах

ПК-7.2 Демонстрирует навыки планирования аналитических работ в ИТ-проектах в профессиональной области

Цели дисциплины:

Формирование теоретических знаний и практических навыков по основам маркетинга и информационного бизнеса, по методам оценки потребительского качества и распространения программных продуктов, в том числе в сфере информационной безопасности.

Основные разделы дисциплины:

Тема 1.1 "Маркетинговое исследование: информация, анализ и прогноз"

Маркетинг информационного продукта и информационной услуги. Способы получения информации без предварительных затрат. Маркетинговая информация: первичная и вторичная.

Тема 1.2 "Ценовая политика маркетинга"

Критерии ценообразования. Факторы, влияющие на цену. Стратегия ценообразования. Особенности ценообразования в Интернет

Тема 1.3 "Программные продукты: формирование спроса и стимулирование сбыта"

## Аннотация

рабочей программы дисциплины

Графические пакеты программ

направление подготовки: 09.04.03 Прикладная информатика

профиль: Информационные системы и технологии в бизнесе

Форма обучения очная

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр
		2
Часов по учебному плану	30	30
Лекционные занятия (Лек)	15	15
Практические занятия (Пр)	15	15
Самостоятельная работа (СР)	42	42
Курсовые работы (проекты)		
Часы на контроль	0	0
Форма промежуточной аттестации		За
Общая трудоемкость дисциплины		
часы:	72	72
зачетные единицы:	2	2

Формируемые компетенции (части компетенций):

ПК-1 Способен использовать и развивать методы научных исследований и инструментария в области проектирования ИС в прикладных областях

ПК-1.3 Осуществляет обработку и оформление результатов научных исследований и конструкторских работ

Цели дисциплины:

Целью дисциплины «Компьютерная графика» является изучение современных методов создания компьютерной графики и формирование навыков их применения в профессиональной деятельности.

Задачами дисциплины являются:

- изучение основных направлений развития информационных технологий в области компьютерной графики;
- формирование знаний об особенностях представления, хранения графической информации;
- освоение студентами методов компьютерной геометрии, растровой, векторной и трехмерной графики;
- изучение особенностей современного программного обеспечения, применяемого при создании компьютерной графики;
- формирование навыков работы с графическими библиотеками и в современных графических пакетах и системах.

Основные разделы дисциплины:

Предмет компьютерной графики. Виды компьютерной графики. Свет и цвет. Цветовые модели. Классификация программных средств компьютерной графики: редакторы растровой и векторной графики.

Графический конвейер. Рисование простейшего объекта. Методы удаления невидимых линий и поверхностей. Кривые и поверхности высших порядков и их приложение к полигональной графике.

## **Аннотация**

рабочей программы дисциплины

Построение бизнес процессов интеллектуального предприятия

направление подготовки: 09.04.03 Прикладная информатика

профиль: Информационные системы и технологии в бизнесе

Форма обучения очная

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр
		3
Часов по учебному плану	28	28
Лекционные занятия (Лек)	14	14
Практические занятия (Пр)	14	14
Самостоятельная работа (СР)	44	44
Курсовые работы (проекты)		
Часы на контроль	0	0
Форма промежуточной аттестации		За
Общая трудоемкость дисциплины		
часы:	72	72
зачетные единицы:	2	2

Формируемые компетенции (части компетенций):

ПК-1 Способен использовать и развивать методы научных исследований и инструментария в области проектирования ИС в прикладных областях

ПК-1.2 Выбирает и применяет современные методы научных исследований при проектировании информационных систем

ПК-6 Способен осуществлять экспертную поддержку разработки архитектуры ИС

ПК-6.2 Проектирует архитектуру и сервисы ИС предприятий и организаций в прикладной области с организацией экспертной поддержки

Цели дисциплины:

Цели освоения дисциплины:

- освоение методов и средств анализа бизнес-процессов и визуального структурно-логического проектирования бизнес-процессов и информационных систем;
- освоение методики визуального проектирования информационных систем на основе объектного подхода.

Задачи:

- ознакомление с объектно-ориентированными и структурными технологиями анализа бизнес-процессов и методами проектирования сложных систем,
- изучение принципов и методов построения функциональных и информационных моделей процессов, систем, моделей систем на основе объектного подхода;
- обучение основам проведения анализа полученных результатов и применения инструментальных средств поддержки визуального моделирования бизнес-процессов и проектирования информационных систем.

Основные разделы дисциплины:

Определение и анализ структуры системы

Диаграммы потоков работ

Классы. Классы и объекты. Диаграммы взаимодействия.

**Аннотация**  
государственной итоговой аттестации  
**Кафедра «Информационные системы и технологии»**

<b>Трудоемкость в зачетных единицах</b>	9 з.е.		
<b>Часов (всего) по учебному плану</b>	Очная форма		Очно-заочная форма
	<b>семестр</b>		
	<b>4</b>		<b>5</b>
включая: подготовку к процедуре защиты и защиту выпускной квалификационной работы	324 часа		324 часа

Форма аттестации	Экзамен		Экзамен
------------------	---------	--	---------

<b>Формируемые компетенции (части компетенций):</b>	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6
	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8
	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8

**Целью государственной итоговой аттестации:** является определение соответствия результатов освоения обучающимися основных профессиональных образовательных программ, требованиям соответствующего федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) и разработанной на их основе образовательной программы с оценкой степени указанного соответствия. Задачами проведения государственной итоговой аттестации выпускника, заканчивающего цикл обучения в вузе, являются установление и оценивание достигнутого уровня соответствия знаний, умений, профессиональных навыков приобретенных обучающимся на основе компетентностного подхода за время обучения в вузе.

**Примерные темы выпускных квалификационных работ:**

1. Имитационные и регрессионные модели оценок влияния НТП на показатели социально-экономического роста
2. Интеллектуальные алгоритмы анализа и синтеза текстовых данных, в том числе, больших текстовых данных
3. Методики оценки эффективности веб-сайта
4. Разработка корпоративного портала для управления знаниями в организации
5. Интеллектуально-информационные системы принятия решений на финансовых рынках на основе функционального программирования
6. Разработка сетевых сервисов анализа текстовых данных в интернете
7. Управление бизнес-правилами в стратегическом менеджменте в режиме реального времени
8. Интеллектуальные алгоритмы скоринга клиентов финансового учреждения
9. Информационная система поддержки решений по оценке рисков кредитования в условиях финансового кризиса
10. Особенности внедрения аналитических систем на предприятии ИТ-сектора
11. Кластерный анализ экономических данных большого объема
12. Поиск точек равновесия крупных экономических систем
13. Разработка систем поддержки и принятия решений в системе управления знаниями на основе функционального программирования



14. Разработка, внедрение и оценка использования мобильных приложений в коммерческой деятельности предприятий
15. Алгоритмы распознавания образов в задачах финансового анализа и их программная реализация
16. Оценка совокупности стоимости владения для корпоративного веб-сайта
17. Управление портфелями ИТ-проектов
18. Алгоритмы создания, управления и оптимизации экспертных систем и их программная реализация
19. Сервисный подход к управлению ИТ на предприятии
20. Применение и оценка использования факторного анализа в исследовании развития материально-технической базы ФГБОУ ВО «ЗГУ им. Н.М. Федоровского»
21. Интеллектуальные информационные технологии в корпоративном управлении
22. Парадигма функционального программирования, сравнение с другими концепциями разработки программного кода. Примеры функциональных сред программирования и элементы функциональной концепции в других языках программирования
23. Разработка аппаратно-программного комплекса для сопровождения и оптимизации тренировочного процесса на базе цифрового профилирования спортсменов
24. Реализация концепции функционального программирования в языке Wolfram. Основные особенности разработки программного кода на этом языке
25. Анализ больших данных средствами функционального программирования
26. Анализ финансовых и биржевых данных в режиме реального времени. Цели и методы анализа и возможные программные решения
27. Разработка геоинформационной системы по обнаружению несанкционированных свалок и опасных объектов на территории города
28. Текстовые данные большого объема, специфика их анализа. Программные средства анализа текстовых данных большого объема