

## Аннотации рабочих программ учебных дисциплин

*Направление / специальность:* **09.04.03 Прикладная информатика**

*Направленность (профиль) / специализация:* **Прикладная информатика в поставке высокотехнологичных решений**

*Уровень образования:* **магистратура**

*Год начала подготовки:* **2019**

### Оглавление

Б1.В.01 Коммерческая деятельность в сфере высокотехнологичных продуктов .....	1
Б1.В.02 Информационная разведка и выбор направления технологического развития.....	2
Б1.В.03 Управление информационными ресурсами компании.....	2
Б1.В.04 Коммуникации и консалтинг в области поставок высокотехнологичных решений.....	3
Б1.В.05 Информационные системы управления жизненным циклом продукции .....	3
Б1.В.06 Геоинформационные технологии .....	4
Б1.В.07 Проблемы внедрения интеллектуальной собственности в хозяйственный оборот .....	4
Б1.В.ДВ.01.01 Методология бизнес-анализа.....	5
Б1.В.ДВ.01.02 Анализ данных .....	5
Б1.В.ДВ.02.01 Маркетинг в сфере высоких технологий.....	5
Б1.В.ДВ.02.02 Информационные технологии маркетинга .....	6
Б1.В.ДВ.03.01 Системы управления цепочками поставок (SCM) .....	6
Б1.В.ДВ.03.02 Информационные системы в коммерческой деятельности.....	7
Б1.О.01 Математическое моделирование .....	7
Б1.О.02 Информационное общество и проблемы прикладной информатики .....	7
Б1.О.03 Деловой иностранный язык .....	8
Б1.О.04 Инструментальные методы поддержки принятия решений.....	8
Б1.О.05 Методология научных исследований в области информационных систем.....	9
Б1.О.06 Системы управления знаниями .....	9
Б1.О.07 Философские проблемы науки и техники .....	10
Б1.О.08 Научный семинар.....	10
Б1.О.09 Информационные системы управления взаимоотношениями с клиентами (CRM) ...	11
Б1.О.10 Инжиниринг в сфере высоких технологий.....	12
Б1.О.11 Интернет технологии в управлении бизнесом.....	12
Б2.В.01(П) Организационно-управленческая практика.....	13
Б2.В.02(П) Проектно-технологическая практика .....	13
Б2.В.03(П) Преддипломная практика .....	14
Б2.О.01(У) Ознакомительная практика .....	14
Б2.О.02(П) Научно-исследовательская работа.....	15
Б3.01(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы .....	15
ФТД.01 Консалтинг в области информационных технологий.....	16
ФТД.02 Проблемы прикладной информатики в научном дискурсе .....	17

#### **Б1.В.01 Коммерческая деятельность в сфере высокотехнологичных продуктов**

*Общая трудоемкость освоения дисциплины:*

в академических часах – 108

в зачетных единицах – 3

*Семестр освоения:* 4.

*Форма промежуточного контроля:* зачет.

*Компетенции, формируемые в результате изучения дисциплины*

**ПК-4** Способен принимать эффективные проектные решения в условиях неопределенности и риска

**ПК-7** Способен управлять проектами по продаже инфокоммуникационных систем и/или их составляющих ключевому клиенту

**ПК-8** Способен организовывать деятельности персонала, занимающегося продажами инфокоммуникационных систем и/или их составляющих

*Тематический план:*

Раздел 1. Основы коммерческой деятельности в сфере высокотехнологичных продуктов

Тема 1.1. Коммерциализация высокотехнологичных продуктов

Тема 1.2. Организация коммерческой деятельности в сфере высокотехнологичных продуктов

Раздел 2. Коммерческие предприятия в сфере высокотехнологичных продуктов

Тема 2.1. Управление коммерческим предприятием в сфере высокотехнологичных продуктов

Тема 2.2. Методы управления коммерческим предприятием в сфере высокотехнологичных продуктов

### **Б1.В.02 Информационная разведка и выбор направления технологического развития**

*Общая трудоемкость освоения дисциплины:*

в академических часах – 144

в зачетных единицах – 4

*Семестр освоения:* 3.

*Форма промежуточного контроля:* зачет.

*Компетенции, формируемые в результате изучения дисциплины*

**ПК-4** Способен принимать эффективные проектные решения в условиях неопределенности и риска

*Тематический план:*

Раздел 1. Интернет-ресурсы и базы данных для обеспечения научных и наукометрических исследований

Тема 1.1. Коммерческие отечественные базы данных научно-технической информации

Тема 1.2. Библиографическая Web-платформа для наукометрических исследований

Web of Knowledge компании Thompson Reuters

Тема 1.3. Библиографическая наукометрическая база данных Scopus компании Elsevier

Тема 1.4. Наукометрические Web-платформы свободного доступа Google Scholar компании

Google, Academic Search компании Microsoft

Раздел 2. Поиск информации для наукометрического анализа

Тема 2.1. Библиографическая наукометрическая Web-платформа РИНЦ (Российский индекс научного цитирования) компании ООО «Научная электронная библиотека»

Тема 2.2. Использование результатов поисков при подготовке библиографических реферативных обзоров

Тема 2.3. Подготовка отчетов по публикуемости и цитированию по определенной тематике.

Поиск и анализ ассоциативной информации

Тема 2.4. Базы данных Reuters 3000Xtra и LexisNexis

### **Б1.В.03 Управление информационными ресурсами компании**

*Общая трудоемкость освоения дисциплины:*

в академических часах – 144

в зачетных единицах – 4

*Семестр освоения:* 3.

*Форма промежуточного контроля:* экзамен.

*Компетенции, формируемые в результате изучения дисциплины*

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

**ПК-3** Способен проектировать информационные процессы и системы с использованием инновационных инструментальных средств, адаптировать современные ИКТ к задачам прикладных ИС

*Тематический план:*

Раздел 1. Фундаментальные основы современного управления информационными ресурсами  
Тема 1.1. Информационные ресурсы киберкорпорации и организация информационной деятельности  
Тема 1.2. Управление аппаратными, программными и информационными ресурсами и системами  
Раздел 2. Модели и механизмы рыночного управления информационными ресурсами  
Тема 2.1. Модели выбора глобальных и портфельных стратегий управления информационными ресурсами, модели и механизмы оценки и управления рисками  
Тема 2.2. Управление процессами разработки, внедрения и эксплуатации ИС. Стандарт COBIT. Библиотека ITIL. Методология ITSM

#### **Б1.В.04 Коммуникации и консалтинг в области поставок высокотехнологичных решений**

*Общая трудоемкость освоения дисциплины:*

в академических часах – 144

в зачетных единицах – 4

*Семестр освоения:* 3.

*Форма промежуточного контроля:* зачет с оценкой.

*Компетенции, формируемые в результате изучения дисциплины*

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

**УК-5** Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия

**ПК-4** Способен принимать эффективные проектные решения в условиях неопределенности и риска

**ПК-5** Способен формировать стратегию информатизации прикладных процессов и создания прикладных ИС в соответствии со стратегией развития предприятий

**ПК-8** Способен организовывать деятельности персонала, занимающегося продажами инфокоммуникационных систем и/или их составляющих

*Тематический план:*

Раздел 1. Коммуникации и взаимодействие с клиентами

Тема 1.1. Теория коммуникаций и коммуникативный процесс. Оценка эффективности коммуникаций. Коммуникационный аудит

Тема 1.2. Информационное обеспечение управления взаимодействием с клиентами

Раздел 2. Консалтинг на рынке инноваций

Тема 2.1. Консалтинг на рынке инноваций, продуктов и услуг. Взаимодействия в сфере консалтинга. Ведение деловых переговоров

Тема 2.2. Организация и информационное обеспечение консалтинга на рынке инноваций

Раздел 3. Коммуникационный консалтинг

Тема 3.1. Коммуникационный консалтинг как методология решения бизнес-задач

Тема 3.2. Процесс, процедуры и инструменты коммуникационного консалтинга

Тема 3.3. Коммуникационный консалтинг в области поставок высокотехнологичных решений

#### **Б1.В.05 Информационные системы управления жизненным циклом продукции**

*Общая трудоемкость освоения дисциплины:*

в академических часах – 144

в зачетных единицах – 4

*Семестр освоения:* 4.

*Форма промежуточного контроля:* экзамен.

*Компетенции, формируемые в результате изучения дисциплины*

**ПК-5** Способен формировать стратегию информатизации прикладных процессов и создания прикладных ИС в соответствии со стратегией развития предприятий

**ПК-7** Способен управлять проектами по продаже инфокоммуникационных систем и/или их составляющих ключевому клиенту

*Тематический план:*

Раздел 1. Предпосылки создания и основные положения концепции CALS/ИПИ

Тема 1.1. Гибкие производственные системы и компьютеризованные интегрированные производства

Тема 1.2. Автоматизированные системы управления жизненным циклом изделия и основные положения концепции CALS/ИПИ

Раздел 2. Информационная среда жизненного цикла изделия, методология представления и обмена данными, технологии управления данными об изделиях

Тема 2.1. Процессы и этапы жизненного цикла изделия (выражение потребности в изделии (фаза анализа), проектирование, электронное описание, среда создания и среда эксплуатации, утилизация)

Тема 2.2. Функции и возможности PLM-решений в подготовке производства. Использование CALS-технологий на постпроизводственных этапах ЖЦИ

### **Б1.В.06 Геоинформационные технологии**

*Общая трудоемкость освоения дисциплины:*

в академических часах – 144

в зачетных единицах – 4

*Семестр освоения:* 5.

*Форма промежуточного контроля:* экзамен.

*Компетенции, формируемые в результате изучения дисциплины*

**ПК-2** Способен проектировать архитектуру и сервисы ИС предприятий и организаций в прикладной области

**ПК-6** Способен организовывать работы по моделированию прикладных ИС и реинжинирингу прикладных и информационных процессов предприятия и организации

*Тематический план:*

Тема 1. Основы геоинформатики. Геоинформационные технологии

Тема 2. Методы обработки пространственно-распределенных данных

Тема 3. Источники и средства ввода/вывода пространственной информации

Тема 4. Создание проекта и базы геоданных

### **Б1.В.07 Проблемы внедрения интеллектуальной собственности в хозяйственный оборот**

*Общая трудоемкость освоения дисциплины:*

в академических часах – 144

в зачетных единицах – 4

*Семестр освоения:* 5.

*Форма промежуточного контроля:* экзамен.

*Компетенции, формируемые в результате изучения дисциплины*

**ПК-5** Способен формировать стратегию информатизации прикладных процессов и создания прикладных ИС в соответствии со стратегией развития предприятий

*Тематический план:*

Раздел 1. Теоретические основы обеспечения инновационной деятельности

Тема 1.1. Назначение обеспечения защиты инновационной деятельности

Тема 1.2. Регулирование отношений в сфере защиты инновационной деятельности

Раздел 2. Методологические подходы к регулированию взаимоотношений участников инновационной деятельности

Тема 2.1. Обеспечение инноватики в отношении по созданию и использованию объектов интеллектуальной собственности

Тема 2.2. Порядок разрешения противоречий в инновационной сфере

### **Б1.В.ДВ.01.01 Методология бизнес-анализа**

*Общая трудоемкость освоения дисциплины:*

в академических часах – 108

в зачетных единицах – 3

*Семестр освоения:* 4.

*Форма промежуточного контроля:* зачет с оценкой.

*Компетенции, формируемые в результате изучения дисциплины*

**ПК-3** Способен проектировать информационные процессы и системы с использованием инновационных инструментальных средств, адаптировать современные ИКТ к задачам прикладных ИС

**ПК-6** Способен организовывать работы по моделированию прикладных ИС и реинжинирингу прикладных и информационных процессов предприятия и организации

*Тематический план:*

Раздел 1. Основы бизнес-анализа

Тема 1.1. Роль и место бизнес-анализа в процессе информатизации предприятий

Тема 1.2. Области знаний бизнес-анализа

Раздел 2. Технология бизнес-анализа

Тема 2.1. Методы и средства бизнес-анализа

Тема 2.2. Организация деятельности в области бизнес-анализа

### **Б1.В.ДВ.01.02 Анализ данных**

*Общая трудоемкость освоения дисциплины:*

в академических часах – 108

в зачетных единицах – 3

*Семестр освоения:* 4.

*Форма промежуточного контроля:* зачет с оценкой.

*Компетенции, формируемые в результате изучения дисциплины*

**ПК-3** Способен проектировать информационные процессы и системы с использованием инновационных инструментальных средств, адаптировать современные ИКТ к задачам прикладных ИС

**ПК-6** Способен организовывать работы по моделированию прикладных ИС и реинжинирингу прикладных и информационных процессов предприятия и организации

*Тематический план:*

Раздел 1. Анализ связей и зависимостей

Тема 1.1. Таблицы сопряженности

Тема 1.2. Регрессионный анализ

Раздел 2. Методы статистического анализа данных

Тема 2.1. Факторный анализ

Тема 2.2. Анализ временных рядов

### **Б1.В.ДВ.02.01 Маркетинг в сфере высоких технологий**

*Общая трудоемкость освоения дисциплины:*

в академических часах – 108

в зачетных единицах – 3

*Семестр освоения:* 5.

*Форма промежуточного контроля:* зачет с оценкой.

*Компетенции, формируемые в результате изучения дисциплины*

**ПК-5** Способен формировать стратегию информатизации прикладных процессов и создания прикладных ИС в соответствии со стратегией развития предприятий

**ПК-7** Способен управлять проектами по продаже инфокоммуникационных систем и/или их составляющих ключевому клиенту

*Тематический план:*

Раздел 1. Маркетинговые исследования на рынках высокотехнологичных отраслей

Тема 1.1. Организация и проведение маркетинговых исследований на рынках высокотехнологичных продуктов. Поиск информации в сети.

Тема 1.2 Сбор первичных данных. Проведение опросов в сети Интернет

Тема 1.3. Аналитические исследования.

Раздел 2. Маркетинговые коммуникации в процессах продвижения товаров и услуг на рынках высокотехнологичных отраслей

Тема 2.1. Политика продвижения товаров и услуг на рынке высокотехнологичных отраслей.

Тема 2.2. Цифровая платформа для маркетинга на рынке высокотехнологичных отраслей.

### **Б1.В.ДВ.02.02 Информационные технологии маркетинга**

*Общая трудоемкость освоения дисциплины:*

в академических часах – 108

в зачетных единицах – 3

*Семестр освоения:* 5.

*Форма промежуточного контроля:* зачет с оценкой.

*Компетенции, формируемые в результате изучения дисциплины*

**ПК-5** Способен формировать стратегию информатизации прикладных процессов и создания прикладных ИС в соответствии со стратегией развития предприятий

**ПК-7** Способен управлять проектами по продаже инфокоммуникационных систем и/или их составляющих ключевому клиенту

*Тематический план:*

Раздел 1. Технологии для проведения маркетинговых исследований

Тема 1.1. Особенности информационных технологий в проведении маркетинговых исследований по вторичным источникам информации.

Тема 1.2. Сбор первичной информации и проведение опросов в сети Интернет.

Тема 1.3. Web-аналитика.

Раздел 2. Технологии для маркетинговых коммуникаций в процессах продвижения товаров и услуг

Тема 2.1. Технологии продвижения товаров и услуг в сети

Тема 2.2. Цифровая платформа для маркетинга в сети Интернет

### **Б1.В.ДВ.03.01 Системы управления цепочками поставок (SCM)**

*Общая трудоемкость освоения дисциплины:*

в академических часах – 108

в зачетных единицах – 3

*Семестр освоения:* 5.

*Форма промежуточного контроля:* зачет с оценкой.

*Компетенции, формируемые в результате изучения дисциплины*

**ПК-1** Способен исследовать применение различных научных подходов к автоматизации информационных процессов и информатизации предприятий и организаций

**ПК-7** Способен управлять проектами по продаже инфокоммуникационных систем и/или их составляющих ключевому клиенту

*Тематический план:*

Тема 1. Основные понятия логистики

Тема 2. Понятие управления цепочками поставок

Тема 3. Программное обеспечение управления операциями в цепочках поставок

#### Тема 4. Основы планирования и проектирования цепочек поставок

##### **Б1.В.ДВ.03.02 Информационные системы в коммерческой деятельности**

*Общая трудоемкость освоения дисциплины:*

в академических часах – 108

в зачетных единицах – 3

*Семестр освоения:* 5.

*Форма промежуточного контроля:* зачет с оценкой.

*Компетенции, формируемые в результате изучения дисциплины*

**ПК-1** Способен исследовать применение различных научных подходов к автоматизации информационных процессов и информатизации предприятий и организаций

**ПК-7** Способен управлять проектами по продаже инфокоммуникационных систем и/или их составляющих ключевому клиенту

*Тематический план:*

Тема 1. Основные понятия логистики

Тема 2. Понятие управления цепочками поставок

Тема 3. Программное обеспечение управления операциями в цепочках поставок

Тема 4. Основы планирования и проектирования цепочек поставок

##### **Б1.О.01 Математическое моделирование**

*Общая трудоемкость освоения дисциплины:*

в академических часах – 108

в зачетных единицах – 3

*Семестр освоения:* 1.

*Форма промежуточного контроля:* зачет с оценкой.

*Компетенции, формируемые в результате изучения дисциплины*

**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 контексте;

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

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

*Тематический план:*

Раздел 1. Моделирование производства

Тема 1.1. Общие принципы моделирования в экономике

Тема 1.2. Производственные функции и их свойства

Тема 1.3. Модели оптимизации производства

Раздел 2. Прикладные модели в экономике и управлении

Тема 2.1. Модели межотраслевого баланса

Тема 2.2. Модели выбора решений в условиях риска и неопределенности

##### **Б1.О.02 Информационное общество и проблемы прикладной информатики**

*Общая трудоемкость освоения дисциплины:*

в академических часах – 144

в зачетных единицах – 4

*Семестр освоения:* 1.

*Форма промежуточного контроля:* экзамен.

*Компетенции, формируемые в результате изучения дисциплины*

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

**УК-5** Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия

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

*Тематический план:*

Раздел 1. Становление прикладной информатики и информационного общества (ИО)

Тема 1.1. Этапы информатизации общества (информационные революции)

Тема 1.2. Роль информатики в развитии общества

Раздел 2. Мировые тенденции в развитии информационного общества (ИО)

Тема 2.1. Окинавская хартия глобального информационного общества (ИО)

Тема 2.2. Зарубежный опыт построения ИО

Раздел 3. Россия и информационное общество

Тема 3.1. Цели и задачи ФЦП «Электронная Россия»

Тема 3.2. Проблемы перехода к оказанию государственных услуг в электронном виде

Тема 3.3. Реализация ГП «Информационное общество»

Тема 3.4. Государственная программа «Цифровая экономика»

### **Б1.О.03 Деловой иностранный язык**

*Общая трудоемкость освоения дисциплины:*

в академических часах – 216

в зачетных единицах – 6

*Семестр освоения:* 1,2.

*Форма промежуточного контроля:* зачет, зачет с оценкой.

*Компетенции, формируемые в результате изучения дисциплины*

**УК-4** Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия

**УК-5** Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия

*Тематический план:*

Раздел 1. Образовательный уровень и профессиональная квалификация магистранта

Тема 1.1. Направление и специализация профессиональной подготовки магистранта

Тема 1.2. Выбор карьерной траектории

Раздел 2. Информационные технологии в современном мире

Тема 2.1. Информатизация общества

Тема 2.2. На пути к цифровой экономике

Раздел 3. Интернет и интернет-услуги

Тема 3.1. Создание и эволюция всемирной паутины

Тема 3.2. Услуги, предоставляемые в сети Интернет

Раздел 4. Конфиденциальность и безопасность в сети

Тема 4.1. Сетевая конфиденциальность и анонимность

Тема 4.2. Информационная безопасность

Раздел 5. Информационные технологии в бизнесе и торговле

Тема 5.1. Электронный бизнес

Тема 5.2. Электронная торговля

Раздел 6. Компьютерные системы: краткий обзор

Тема 6.1. Аппаратное обеспечение

Тема 6.2. Программное обеспечение

### **Б1.О.04 Инструментальные методы поддержки принятия решений**

*Общая трудоемкость освоения дисциплины:*



в академических часах – 108

в зачетных единицах – 3

*Семестр освоения:* 2.

*Форма промежуточного контроля:* экзамен.

*Компетенции, формируемые в результате изучения дисциплины*

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

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

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

*Тематический план:*

Тема 1. Основные понятия принятия решений. Ранжирование и выбор лучших альтернатив

Тема 2. Теория принятия решений. Принятие решений в условиях риска и неопределенности.

Тема 3. Разработка и работа систем поддержки принятия решений (СППР)

Тема 4. Обзор современных программных средств поддержки принятия решений

### **Б1.О.05 Методология научных исследований в области информационных систем**

*Общая трудоемкость освоения дисциплины:*

в академических часах – 144

в зачетных единицах – 4

*Семестр освоения:* 2.

*Форма промежуточного контроля:* экзамен.

*Компетенции, формируемые в результате изучения дисциплины*

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

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

*Тематический план:*

Раздел 1. Методологические основы научных исследований в области информационных систем

Тема 1.1. Понятийный аппарат методологии научных исследований

Тема 1.2. Научный подход к исследованию информационных систем

Раздел 2. Технология научного исследования информационных систем

Тема 2.1. Организация деятельности в области научного исследования информационных систем

Тема 2.2. Методы и средства научного исследования информационных систем

### **Б1.О.06 Системы управления знаниями**

*Общая трудоемкость освоения дисциплины:*

в академических часах – 108

в зачетных единицах – 3

*Семестр освоения:* 2.

*Форма промежуточного контроля:* зачет с оценкой.

*Компетенции, формируемые в результате изучения дисциплины*

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

**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 контексте;

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

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

*Тематический план:*

Раздел 1. Общие сведения о СУЗ

Тема 1.1. Понятия знания, управления знаниями, системы управления знаниями

Тема 1.2. Архитектура системы управления знаниями

Раздел 2. Разработки и использование СУЗ

Тема 2.1. Разработка СУЗ

Тема 2.2. Реализация системы управления знаниями

### **Б1.О.07 Философские проблемы науки и техники**

*Общая трудоемкость освоения дисциплины:*

в академических часах – 108

в зачетных единицах – 3

*Семестр освоения:* 4.

*Форма промежуточного контроля:* экзамен.

*Компетенции, формируемые в результате изучения дисциплины*

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

**УК-5** Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия

**УК-6** Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки

*Тематический план:*

Раздел 1. Предмет философии науки и техники

Тема 1.1. Основные проблемы философии науки и техники

Раздел 2. Структура научного познания

Тема 2.1. Три способа бытия науки: знания, деятельность, социальный институт

Тема 2.2. Структура и уровни научного знания

Тема 2.3 Основные концепции современной философии науки

Тема 2.4 Основные концепции современной философии техники

### **Б1.О.08 Научный семинар**

*Общая трудоемкость освоения дисциплины:*

в академических часах – 324

в зачетных единицах – 9

*Семестр освоения:* 1,2,3,4,5.

*Форма промежуточного контроля:* зачет с оценкой, зачет с оценкой, зачет с оценкой, зачет с оценкой, зачет с оценкой.

*Компетенции, формируемые в результате изучения дисциплины*

**УК-6** Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки

**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 контексте;

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

**ОПК-4** Способен применять на практике новые научные принципы и методы исследований;  
**ПК-1** Способен исследовать применение различных научных подходов к автоматизации информационных процессов и информатизации предприятий и организаций

*Тематический план:*

Раздел 1. Научно-исследовательская деятельность в задачах магистерской программы и ее обеспечение

Тема 1.1. Структура научной деятельности. Методы и этапы проведения научных исследований. Выбор и обоснование темы исследований. Предварительный план проведения исследования

Тема 1.2. Мировые информационные ресурсы и информационный поиск в современной научной библиотеке

Тема 1.3. Аналитико-синтетическая переработка информации

Тема 1.4. Обсуждение результатов первого этапа научного исследования магистрантов в 3-м семестре

Раздел 2. Теоретико-методологические основы проведения научных исследований

Тема 2.1. Современная проблематика исследований в области прикладной информатики

Тема 2.2. Актуальные вопросы технологий хранения, обработки и анализа данных для решения прикладных задач в управлении экономическими информационными системами на всех этапах их жизненного цикла

Тема 2.3. Использование научного и технологического инструментария в исследованиях. Систематизация материалов научного исследования

Тема 2.4. Представление и обсуждение результатов научной работы магистрантов в 5-м семестре

Раздел 3. Исследовательский дизайн количественного и качественного исследования

Тема 3.1. Обсуждение основных характеристик диссертационного исследования. Аналитические процедуры и алгоритмические методы в научных исследованиях магистрантов

Тема 3.2. Оценка достоверности полученных результатов. Публичное представление результатов научного исследования

Тема 3.3. Методика работы над рукописью магистерской диссертации, особенности подготовки и оформления

Тема 3.4. Публичное представление и обсуждение результатов исследования в 6-м семестре

### **Б1.О.09 Информационные системы управления взаимоотношениями с клиентами (CRM)**

*Общая трудоемкость освоения дисциплины:*

в академических часах – 144

в зачетных единицах – 4

*Семестр освоения:* 3.

*Форма промежуточного контроля:* экзамен.

*Компетенции, формируемые в результате изучения дисциплины*

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

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

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

*Тематический план:*

Раздел 1. Концептуальные основы построения систем управления взаимоотношениями с клиентами (CRM)

Тема 1.1. Стратегия управления взаимоотношениями с клиентами (CRM)

Тема 1.2. Информационные технологии построения систем управления взаимоотношениями с клиентами (CRM)

Раздел 2. Технология разработки систем управления взаимоотношениями с клиентами (CRM)

Тема 2.1. Планирование и проектирование информационных систем управления взаимоотношениями с клиентами (CRM)

Тема 2.2. Внедрение информационных систем управления взаимоотношениями с клиентами (CRM)

### **Б1.О.10 Инжиниринг в сфере высоких технологий**

*Общая трудоемкость освоения дисциплины:*

в академических часах – 144

в зачетных единицах – 4

*Семестр освоения:* 1.

*Форма промежуточного контроля:* зачет с оценкой.

*Компетенции, формируемые в результате изучения дисциплины*

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

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

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

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

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

*Тематический план:*

Раздел 1. Высокие технологии, инновации, инжиниринг

Тема 1.1. Высокие (научные, критические) технологии. Инновации и инновационная деятельность

Тема 1.2. Информационные процессы и информатизация хозяйствующих субъектов

Тема 1.3. Теоретические основы инжиниринга. Инжиниринг информационных и прикладных процессов

Раздел 2. Диагностика инновационных проектов. Инфраструктура инжиниринга

Тема 2.1. Технологический аудит-инструмент управления инновационной деятельностью и инжинирингом

Тема 2.2. Разработка профилей технологического предложения и запроса

Тема 2.3. Инновационная инфраструктура. Услуги инновационного брокера

Раздел 3. Реинжиниринг прикладных и информационных процессов

Тема 3.1. Моделирование, анализ и оптимизация прикладных и информационных процессов

Тема 3.2. Теоретические основы реинжиниринга. Реинжиниринг прикладных и информационных процессов

Раздел 4. Методологии и инструменты формирования приоритетов в науке и технологиях

Тема 4.1. Научное прогнозирование и футурология

Тема 4.2. Форсайт как методология научного прогнозирования и формирования инновационной экономики. Технологии форсайт-проекта. Дорожные карты, технологическое картирование

### **Б1.О.11 Интернет технологии в управлении бизнесом**

*Общая трудоемкость освоения дисциплины:*

в академических часах – 72

в зачетных единицах – 2

*Семестр освоения:* 2.

*Форма промежуточного контроля:* зачет.

*Компетенции, формируемые в результате изучения дисциплины*

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

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

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

**ПК-2** Способен проектировать архитектуру и сервисы ИС предприятий и организаций в прикладной области

**ПК-3** Способен проектировать информационные процессы и системы с использованием инновационных инструментальных средств, адаптировать современные ИКТ к задачам прикладных ИС

**ПК-5** Способен формировать стратегию информатизации прикладных процессов и создания прикладных ИС в соответствии со стратегией развития предприятий

*Тематический план:*

Раздел 1. Основы цифрового бизнеса

Тема 1.1. Развитие интернет-технологий в информационном обществе.

Тема 1.2. Основы цифрового бизнеса. Облачные вычисления, сервисы, мобильные приложения.

Тема 1.3. Цифровая платформа для бизнеса в сети Интернет.

Раздел 2. Построение систем электронного бизнеса.

Тема 2.1. Создание систем электронной коммерции.

Тема 2.2. Создание систем цифрового маркетинга

### **Б2.В.01(II) Организационно-управленческая практика**

*Общая трудоемкость освоения дисциплины:*

в академических часах – 108

в зачетных единицах – 3

*Семестр освоения:* 3.

*Форма промежуточного контроля:* зачет с оценкой.

*Компетенции, формируемые в результате изучения дисциплины*

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

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

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

**УК-5** Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия

**УК-6** Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки

**ПК-5** Способен формировать стратегию информатизации прикладных процессов и создания прикладных ИС в соответствии со стратегией развития предприятий

**ПК-6** Способен организовывать работы по моделированию прикладных ИС и реинжинирингу прикладных и информационных процессов предприятия и организации

**ПК-7** Способен управлять проектами по продаже инфокоммуникационных систем и/или их составляющих ключевому клиенту

**ПК-8** Способен организовывать деятельности персонала, занимающегося продажами инфокоммуникационных систем и/или их составляющих

### **Б2.В.02(II) Проектно-технологическая практика**

*Общая трудоемкость освоения дисциплины:*

в академических часах – 216

в зачетных единицах – 6

*Семестр освоения:* 6.

*Форма промежуточного контроля:* зачет с оценкой.

*Компетенции, формируемые в результате изучения дисциплины*

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

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

**ПК-1** Способен исследовать применение различных научных подходов к автоматизации информационных процессов и информатизации предприятий и организаций

**ПК-2** Способен проектировать архитектуру и сервисы ИС предприятий и организаций в прикладной области

**ПК-3** Способен проектировать информационные процессы и системы с использованием инновационных инструментальных средств, адаптировать современные ИКТ к задачам прикладных ИС

**ПК-4** Способен принимать эффективные проектные решения в условиях неопределенности и риска

**ПК-5** Способен формировать стратегию информатизации прикладных процессов и создания прикладных ИС в соответствии со стратегией развития предприятий

**ПК-6** Способен организовывать работы по моделированию прикладных ИС и реинжинирингу прикладных и информационных процессов предприятия и организации

### **Б2.В.03(П) Преддипломная практика**

*Общая трудоемкость освоения дисциплины:*

в академических часах – 324

в зачетных единицах – 9

*Семестр освоения:* 6.

*Форма промежуточного контроля:* зачет с оценкой.

*Компетенции, формируемые в результате изучения дисциплины*

**ПК-1** Способен исследовать применение различных научных подходов к автоматизации информационных процессов и информатизации предприятий и организаций

**ПК-2** Способен проектировать архитектуру и сервисы ИС предприятий и организаций в прикладной области

**ПК-3** Способен проектировать информационные процессы и системы с использованием инновационных инструментальных средств, адаптировать современные ИКТ к задачам прикладных ИС

**ПК-4** Способен принимать эффективные проектные решения в условиях неопределенности и риска

**ПК-5** Способен формировать стратегию информатизации прикладных процессов и создания прикладных ИС в соответствии со стратегией развития предприятий

**ПК-6** Способен организовывать работы по моделированию прикладных ИС и реинжинирингу прикладных и информационных процессов предприятия и организации

### **Б2.О.01(У) Ознакомительная практика**

*Общая трудоемкость освоения дисциплины:*

в академических часах – 108

в зачетных единицах – 3

*Семестр освоения:* 3.

*Форма промежуточного контроля:* зачет с оценкой.

*Компетенции, формируемые в результате изучения дисциплины*

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

**УК-5** Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия

**УК-6** Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки

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

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

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

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

### **Б2.О.02(П) Научно-исследовательская работа**

*Общая трудоемкость освоения дисциплины:*

в академических часах – 324

в зачетных единицах – 9

*Семестр освоения:* 2,3,4,5.

*Форма промежуточного контроля:* зачет с оценкой, зачет с оценкой, зачет с оценкой, зачет с оценкой.

*Компетенции, формируемые в результате изучения дисциплины*

**УК-4** Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия

**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 контексте;

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

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

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

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

**ПК-3** Способен проектировать информационные процессы и системы с использованием инновационных инструментальных средств, адаптировать современные ИКТ к задачам прикладных ИС

**ПК-4** Способен принимать эффективные проектные решения в условиях неопределенности и риска

### **Б3.01(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы**

*Общая трудоемкость освоения дисциплины:*

в академических часах – 324

в зачетных единицах – 9

*Семестр освоения:* 6.

*Форма промежуточного контроля:* экзамен.

*Компетенции, формируемые в результате изучения дисциплины*

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

- УК-2** Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла
- УК-3** Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели
- УК-4** Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия
- УК-5** Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия
- УК-6** Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки
- 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 контексте;
- ОПК-2** Способен разрабатывать оригинальные алгоритмы и программные средства, в том числе с использованием современных интеллектуальных технологий, для решения профессиональных задач;
- ОПК-3** Способен анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями;
- ОПК-4** Способен применять на практике новые научные принципы и методы исследований;
- ОПК-5** Способен разрабатывать и модернизировать программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем;
- ОПК-6** Способен исследовать современные проблемы и методы прикладной информатики и развития информационного общества;
- ОПК-7** Способен использовать методы научных исследований и математического моделирования в области проектирования и управления информационными системами;
- ОПК-8** Способен осуществлять эффективное управление разработкой программных средств и проектов.
- ПК-1** Способен исследовать применение различных научных подходов к автоматизации информационных процессов и информатизации предприятий и организаций
- ПК-2** Способен проектировать архитектуру и сервисы ИС предприятий и организаций в прикладной области
- ПК-3** Способен проектировать информационные процессы и системы с использованием инновационных инструментальных средств, адаптировать современные ИКТ к задачам прикладных ИС
- ПК-4** Способен принимать эффективные проектные решения в условиях неопределенности и риска
- ПК-5** Способен формировать стратегию информатизации прикладных процессов и создания прикладных ИС в соответствии со стратегией развития предприятий
- ПК-6** Способен организовывать работы по моделированию прикладных ИС и реинжинирингу прикладных и информационных процессов предприятия и организации
- ПК-7** Способен управлять проектами по продаже инфокоммуникационных систем и/или их составляющих ключевому клиенту
- ПК-8** Способен организовывать деятельности персонала, занимающегося продажами инфокоммуникационных систем и/или их составляющих

### **ФТД.01 Консалтинг в области информационных технологий**

*Общая трудоемкость освоения дисциплины:*

в академических часах – 36

в зачетных единицах – 1

*Семестр освоения:* 4.

*Форма промежуточного контроля:* зачет.



*Компетенции, формируемые в результате изучения дисциплины*

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

**УК-4** Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия

**ПК-5** Способен формировать стратегию информатизации прикладных процессов и создания прикладных ИС в соответствии со стратегией развития предприятий

**ПК-7** Способен управлять проектами по продаже инфокоммуникационных систем и/или их составляющих ключевому клиенту

**ПК-8** Способен организовывать деятельности персонала, занимающегося продажами инфокоммуникационных систем и/или их составляющих

*Тематический план:*

Раздел 1. Методологические основы ИТ консалтинга

Тема 1.1. Роль и место ИТ консалтинга в управленческом консалтинге

Тема 1.2. Основные виды ИТ консалтинга и этапы консалтингового процесса

Раздел 2. Проведение консалтинговых проектов в области бизнес-инжиниринга

Тема 2.1. Методы реализации консалтинговых процессов

Тема 2.2. Консалтинговые проекты в области бизнес-инжиниринга

### **ФТД.02 Проблемы прикладной информатики в научном дискурсе**

*Общая трудоемкость освоения дисциплины:*

в академических часах – 36

в зачетных единицах – 1

*Семестр освоения:* 4.

*Форма промежуточного контроля:* зачет.

*Компетенции, формируемые в результате изучения дисциплины*

**УК-4** Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия

**УК-6** Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки

*Тематический план:*

Раздел 1. Мировые информационные ресурсы и информационный поиск в современной научной библиотеке

Тема 1.1. Производители информационных ресурсов и их продукты. Библиотеки и их разнородные ресурсы.

Тема 1.2. Поиск по ресурсам библиотек. Традиционные и электронные каталоги. тематические базы данных, отечественные и зарубежные полнотекстовые ресурсы, патентные ресурсы. Оценка публикационной активности ученых и организаций. Поиск по системам типа РИНЦ, Web of Science, Scopus.

Раздел 2. Аналитико-синтетическая переработка информации

Тема 2.1. Основы свертывания информации. Составление библиографического описания.

Подготовка списка литературы

Тема 2.2. Подготовка аннотаций и рефератов, аналитического обзора