

## Аннотации рабочих программ учебных дисциплин

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

*Направленность (профиль) / специализация:* **Бизнес-инжиниринг**

*Уровень образования:* **магистратура**

*Год начала подготовки:* **2017**

### Оглавление

Б1.Б.01 Математическое моделирование.....	1
Б1.Б.02 Информационное общество и проблемы прикладной информатики.....	2
Б1.Б.03 Деловой иностранный язык.....	2
Б1.Б.04 Системы управления знаниями.....	3
Б1.Б.05 Методология научных исследований в области информационных систем .....	3
Б1.Б.06 Инструментальные методы поддержки принятия решений .....	4
Б1.Б.07 Информационные системы управления взаимоотношениями с клиентами (CRM) .....	4
Б1.Б.08 Философские проблемы науки и техники.....	5
Б1.Б.09 Научный семинар .....	5
Б1.В.01 Проектирование систем электронного бизнеса .....	6
Б1.В.02 Производственный и операционный менеджмент .....	6
Б1.В.03 Управление бизнес инновациями .....	7
Б1.В.04 Управление бизнес-информацией .....	7
Б1.В.05 Управление бизнес-приложениями.....	8
Б1.В.06 Методы и инструменты управления бизнес-процессами .....	8
Б1.В.07 Технологии бизнес-инжиниринга .....	9
Б1.В.08 Мультипроектное управление .....	9
Б1.В.09 Информационные системы управления жизненным циклом продукции .....	10
Б1.В.ДВ.01.01 Методология бизнес-анализа.....	10
Б1.В.ДВ.01.02 Анализ данных .....	10
Б1.В.ДВ.02.01 Информационные технологии маркетинга .....	11
Б1.В.ДВ.02.02 Маркетинг в сфере высоких технологий.....	11
Б1.В.ДВ.03.01 Системы управления цепочками поставок (SCM) .....	12
Б1.В.ДВ.03.02 Информационные системы в коммерческой деятельности.....	12
Б2.В.01(У) Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков .....	13
Б2.В.02(П) Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности.....	13
Б2.В.03(П) Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическая практика) .....	14
Б2.В.04(П) Научно-исследовательская работа.....	14
Б2.В.05(Пд) Преддипломная практика .....	14
Б3.Б.01(Г) Государственный экзамен .....	15
Б3.Б.02(Д) Защита выпускной квалификационной работы .....	15
ФТД.01 Кадровый инжиниринг организации .....	17
ФТД.02 Консалтинг в области информационных технологий.....	17

### Б1.Б.01 Математическое моделирование

*Общая трудоемкость освоения дисциплины:*

в академических часах – 108

в зачетных единицах – 3

*Семестр освоения:* 1.

*Форма промежуточного контроля:* зачет

*Компетенции, формируемые в результате изучения дисциплины*

**ОПК-5** способностью на практике применять новые научные принципы и методы исследований

**ПК-2** способностью формализовывать задачи прикладной области, при решении которых возникает необходимость использования количественных и качественных оценок

*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.Б.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*

**ОПК-2** способностью руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия

**ОПК-4** способностью исследовать закономерности становления и развития информационного общества в конкретной прикладной области

*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.Б.03 Деловой иностранный язык**

*Общая трудоемкость освоения дисциплины:*

в академических часах – 108

в зачетных единицах – 3

*Семестр освоения:* 1,2.

*Форма промежуточного контроля:* зачет,зачет

*Компетенции, формируемые в результате изучения дисциплины*

**ОПК-1** способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач профессиональной деятельности

*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.Б.04 Системы управления знаниями**

*Общая трудоемкость освоения дисциплины:*

в академических часах – 144

в зачетных единицах – 4

*Семестр освоения:* 2.

*Форма промежуточного контроля:* зачет с оценкой

*Компетенции, формируемые в результате изучения дисциплины*

**ОПК-6** способностью к профессиональной эксплуатации современного электронного оборудования в соответствии с целями основной образовательной программы магистратуры

**ПК-3** способностью ставить и решать прикладные задачи в условиях неопределенности и определять методы и средства их эффективного решения

*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.Б.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:* курсовой проект, экзамен

*Компетенции, формируемые в результате изучения дисциплины*

**ОПК-3** способностью исследовать современные проблемы и методы прикладной информатики и научно-технического развития ИКТ

**ПК-5** способностью исследовать применение различных научных подходов к автоматизации информационных процессов и информатизации предприятий и организаций

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

*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.Б.06 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*

**ОК-2** готовностью действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения

**ПК-3** способностью ставить и решать прикладные задачи в условиях неопределенности и определять методы и средства их эффективного решения

*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.Б.07 Информационные системы управления взаимоотношениями с клиентами (CRM)**

*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*

**ОПК-5** способностью на практике применять новые научные принципы и методы исследований

**ПК-13** способностью проектировать информационные процессы и системы с использованием инновационных инструментальных средств, адаптировать современные ИКТ к задачам прикладных ИС

*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.Б.08 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*

**ОК-1** способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу

**ПК-4** способностью проводить научные эксперименты, оценивать результаты исследований

**ОК-3** готовностью к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала

*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.Б.09 Научный семинар**

*Общая трудоемкость освоения дисциплины:*

в академических часах – 324

в зачетных единицах – 9

*Семестр освоения:* 3,5,6.

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

*Компетенции, формируемые в результате изучения дисциплины*

**ОПК-5** способностью на практике применять новые научные принципы и методы исследований

**ПК-4** способностью проводить научные эксперименты, оценивать результаты исследований

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

*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.В.01 Проектирование систем электронного бизнеса**

*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*

**ПК-11** способностью применять современные методы и инструментальные средства прикладной информатики для автоматизации и информатизации решения прикладных задач различных классов и создания ИС

**ПК-13** способностью проектировать информационные процессы и системы с использованием инновационных инструментальных средств, адаптировать современные ИКТ к задачам прикладных ИС

**ПК-12** способностью проектировать архитектуру и сервисы ИС предприятий и организаций в прикладной области

*Тематический план:*

Раздел 1. Теоретические аспекты электронного бизнеса. Бизнес-планирование.

Тема 1.1. Теоретические аспекты электронного бизнеса.

Тема 1.2. Создание бизнес-плана для проекта электронного бизнеса.

Раздел 2. Управление проектами электронного бизнеса. Инструменты проектирования систем электронного

Тема 2.1. Управленческие фреймворки, применяемые в проектах разработки систем электронного бизнеса.

Тема 2.2. Проектирование систем электронного бизнеса с использованием UML.

Тема 2.3. Виды прототипов программного обеспечения.

### **Б1.В.02 Производственный и операционный менеджмент**

*Общая трудоемкость освоения дисциплины:*

в академических часах – 72

в зачетных единицах – 2

*Семестр освоения:* 1.

*Форма промежуточного контроля:* зачет

*Компетенции, формируемые в результате изучения дисциплины*

**ПК-2** способностью формализовывать задачи прикладной области, при решении которых возникает необходимость использования количественных и качественных оценок

**ПК-15** способностью формировать стратегию информатизации прикладных процессов и создания прикладных ИС в соответствии со стратегией развития предприятий

**ПК-6** способностью проводить анализ экономической эффективности ИС, оценивать проектные затраты и риски

*Тематический план:*

Тема 1. История и тенденции управления производством. Современные системы управления.

Тема 2. Разработка товаров и услуг.

Тема 3. Стратегия размещения производства.

Тема 4 Стратегическое планирование

Тема 5. Планирование производственных мощностей

Тема 6. Производственный процесс и производственный цикл.

Тема 7. Модели управление запасами и система JIT

Тема 8. Методы и модели агрегатного планирования

### **Б1.В.03 Управление бизнес инновациями**

*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*

**СПК-1** способностью выявлять и внедрять ИТ-инновации

**ПК-19** способностью организовывать и проводить переговоры с представителями заказчика и профессиональные консультации на предприятиях и в организациях

**ПК-3** способностью ставить и решать прикладные задачи в условиях неопределенности и определять методы и средства их эффективного решения

*Тематический план:*

Раздел 1. Бизнес-инновации и инновационные стратегии

Тема 1.1. Теоретические основы бизнес-инноваций. От научной разработки к бизнес-инновациям

Тема 1.2. Стратегии в сфере бизнес-инноваций

Раздел 2. Организационные формы инновационной деятельности

Тема 2.1. Инновационная инфраструктура. Услуги инновационного брокера на рынке инноваций. Инновационное предпринимательство

Тема 2.2. Система поддержки инновационной деятельности. Межфирменная кооперация в бизнес-инновациях. Инвестиции в бизнес-инновации

Раздел 3. Управление бизнес-инновациями

Тема 3.1. Процессы и функции управления бизнес-инновациями. Целеполагание и планирование в бизнес-инновациях

Тема 3.2. Управление бизнес-инновациями. Информационные технологии управления бизнес-инновациями

### **Б1.В.04 Управление бизнес-информацией**

*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*

**ПК-15** способностью формировать стратегию информатизации прикладных процессов и создания прикладных ИС в соответствии со стратегией развития предприятий

**ПК-20** способностью в условиях функционирования ИС брать на себя ответственность за выполнение производственных задач ИТ-служб, эффективно использовать современные приемы и методы работы с ИТ-персоналом

**ПК-17** способностью управлять информационными ресурсами и ИС

*Тематический план:*

Раздел 1. Базовые основы современного управления бизнес-информацией

Тема 1.1. Общая характеристика мирового информационного рынка, рынок баз данных. Информационные ресурсы предприятий и организаций.

Тема 1.2. Информация и бизнес. Организация информационной деятельности.

Раздел 2. Информационно-поисковые системы и языки, приемы поиска бизнес-информации

Тема 2.1. Информационно-поисковые системы и языки, доступ к бизнес-информации через сеть Internet.

Тема 2.2. Информационная система предприятия: зависимость архитектуры ИПС и состава БД бизнес-информации от этапа жизненного цикла продукции.

### **Б1.В.05 Управление бизнес-приложениями**

*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*

**ПК-7** способностью выбирать методологию и технологию проектирования ИС с учетом проектных рисков

**ПК-20** способностью в условиях функционирования ИС брать на себя ответственность за выполнение производственных задач ИТ-служб, эффективно использовать современные приемы и методы работы с ИТ-персоналом

**ПК-18** способностью управлять проектами по информатизации прикладных задач и созданию ИС предприятий и организаций

*Тематический план:*

Раздел 1. Теоретические основы управления бизнес-приложениями

Тема 1.1. Цели, задачи и проблемы управления бизнес-приложениями

Тема 1.2. Принципы и методы управления бизнес-приложениями

Раздел 2 Практические аспекты управления бизнес-приложениями

Тема 2.1. Стандарты и типовые библиотеки решений для управления приложениями

Тема 2.2. Практическая реализация управления бизнес-приложениями

### **Б1.В.06 Методы и инструменты управления бизнес-процессами**

*Общая трудоемкость освоения дисциплины:*

в академических часах – 72

в зачетных единицах – 2

*Семестр освоения:* 3.

*Форма промежуточного контроля:* курсовой проект, зачет с оценкой

*Компетенции, формируемые в результате изучения дисциплины*

**ПК-4** способностью проводить научные эксперименты, оценивать результаты исследований

**ПК-16** способностью организовывать работы по моделированию прикладных ИС и реинжинирингу прикладных и информационных процессов предприятия и организации



**ПК-9** способностью анализировать и оптимизировать прикладные и информационные процессы

*Тематический план:*

Тема 1. Концепция Business Process Management

Тема 2. Метрики бизнес-процесса

Тема 3. Эталонные и референтные модели бизнес-процессов

Тема 4. Инструментальные системы управления бизнес-процессами

### **Б1.В.07 Технологии бизнес-инжиниринга**

*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*

**СПК-2** способностью к бизнес-моделированию

**ПК-12** способностью проектировать архитектуру и сервисы ИС предприятий и организаций в прикладной области

**ПК-6** способностью проводить анализ экономической эффективности ИС, оценивать проектные затраты и риски

*Тематический план:*

Раздел 1. Методологические основы бизнес-инжиниринга

Тема 1.1. Концепция бизнес-инжиниринга

Тема 1.2. Методы бизнес-инжиниринга

Раздел 2. Реализация проектов бизнес-инжиниринга

Тема 2.1. Инструментальные средства бизнес-инжиниринга

Тема 2.2. Организация проектов бизнес-инжиниринга

### **Б1.В.08 Мультипроектное управление**

*Общая трудоемкость освоения дисциплины:*

в академических часах – 72

в зачетных единицах – 2

*Семестр освоения:* 4.

*Форма промежуточного контроля:* зачет

*Компетенции, формируемые в результате изучения дисциплины*

**СПК-3** способностью управлять бизнес-изменениями

**ПК-20** способностью в условиях функционирования ИС брать на себя ответственность за выполнение производственных задач ИТ-служб, эффективно использовать современные приемы и методы работы с ИТ-персоналом

**ПК-18** способностью управлять проектами по информатизации прикладных задач и созданию ИС предприятий и организаций

*Тематический план:*

Раздел 1. Проблематика и методология мультипроектного управления

Тема 1.1. Особенности управления программами и портфелями проектов

Тема 1.2. Модели и методы управления программами и портфелями проектов

Раздел 2. Разработка плана управления портфелем проектов

Тема 2.1. Автоматизированные системы управления проектами

Тема 2.2. Разработка плана управления портфелем проектов в Microsoft Office Project

### **Б1.В.09 Информационные системы управления жизненным циклом продукции**

*Общая трудоемкость освоения дисциплины:*

в академических часах – 72

в зачетных единицах – 2

*Семестр освоения:* 4.

*Форма промежуточного контроля:* зачет

*Компетенции, формируемые в результате изучения дисциплины*

**ПК-5** способностью исследовать применение различных научных подходов к автоматизации информационных процессов и информатизации предприятий и организаций

**ПК-18** способностью управлять проектами по информатизации прикладных задач и созданию ИС предприятий и организаций

**ПК-14** способностью принимать эффективные проектные решения в условиях неопределенности и риска

*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.ДВ.01.01 Методология бизнес-анализа**

*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*

**ПК-9** способностью анализировать и оптимизировать прикладные и информационные процессы

**ПК-16** способностью организовывать работы по моделированию прикладных ИС и реинжинирингу прикладных и информационных процессов предприятия и организации

**ПК-12** способностью проектировать архитектуру и сервисы ИС предприятий и организаций в прикладной области

*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 – 144

в зачетных единицах – 4

*Семестр освоения:* 1.

*Форма промежуточного контроля:* зачет с оценкой

*Компетенции, формируемые в результате изучения дисциплины*

**ПК-9** способностью анализировать и оптимизировать прикладные и информационные процессы

**ПК-16** способностью организовывать работы по моделированию прикладных ИС и реинжинирингу прикладных и информационных процессов предприятия и организации

**ПК-12** способностью проектировать архитектуру и сервисы ИС предприятий и организаций в прикладной области

*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 Информационные технологии маркетинга**

*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*

**ПК-2** способностью формализовывать задачи прикладной области, при решении которых возникает необходимость использования количественных и качественных оценок

**ПК-10** способностью проводить маркетинговый анализ ИКТ и вычислительного оборудования для рационального выбора инструментария автоматизации и информатизации прикладных задач

**ПК-8** способностью анализировать данные и оценивать требуемые знания для решения нестандартных задач с использованием математических методов и методов компьютерного моделирования

*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.02.02 Маркетинг в сфере высоких технологий**

*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*

**ПК-2** способностью формализовывать задачи прикладной области, при решении которых возникает необходимость использования количественных и качественных оценок

**ПК-10** способностью проводить маркетинговый анализ ИКТ и вычислительного оборудования для рационального выбора инструментария автоматизации и информатизации прикладных задач

**ПК-8** способностью анализировать данные и оценивать требуемые знания для решения нестандартных задач с использованием математических методов и методов компьютерного моделирования

*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.03.01 Системы управления цепочками поставок (SCM)**

*Общая трудоемкость освоения дисциплины:*

в академических часах – 180

в зачетных единицах – 5

*Семестр освоения:* 4.

*Форма промежуточного контроля:* экзамен

*Компетенции, формируемые в результате изучения дисциплины*

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

**ПК-13** способностью проектировать информационные процессы и системы с использованием инновационных инструментальных средств, адаптировать современные ИКТ к задачам прикладных ИС

*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 – 180

в зачетных единицах – 5

*Семестр освоения:* 4.

*Форма промежуточного контроля:* экзамен

*Компетенции, формируемые в результате изучения дисциплины*

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

**ПК-13** способностью проектировать информационные процессы и системы с использованием инновационных инструментальных средств, адаптировать современные ИКТ к задачам прикладных ИС

*Тематический план:*

Тема 1. Основные понятия коммерческой деятельности

Тема 2. Информационное обеспечение коммерческой деятельности

Тема 3. Особенности ИС в коммерческой деятельности

Тема 4. Трансформация коммерческой деятельности в условиях цифровой экономики

### **Б2.В.01(У) Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков**

*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*

**ОК-3** готовностью к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала

**ПК-20** способностью в условиях функционирования ИС брать на себя ответственность за выполнение производственных задач ИТ-служб, эффективно использовать современные приемы и методы работы с ИТ-персоналом

**ПК-17** способностью управлять информационными ресурсами и ИС

**ПК-16** способностью организовывать работы по моделированию прикладных ИС и реинжинирингу прикладных и информационных процессов предприятия и организации

**ПК-15** способностью формировать стратегию информатизации прикладных процессов и создания прикладных ИС в соответствии со стратегией развития предприятий

**ПК-8** способностью анализировать данные и оценивать требуемые знания для решения нестандартных задач с использованием математических методов и методов компьютерного моделирования

**ПК-2** способностью формализовывать задачи прикладной области, при решении которых возникает необходимость использования количественных и качественных оценок

**ОПК-6** способностью к профессиональной эксплуатации современного электронного оборудования в соответствии с целями основной образовательной программы магистратуры

**ОПК-3** способностью исследовать современные проблемы и методы прикладной информатики и научно-технического развития ИКТ

### **Б2.В.02(П) Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной 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*

**ОПК-5** способностью на практике применять новые научные принципы и методы исследований

**ПК-11** способностью применять современные методы и инструментальные средства прикладной информатики для автоматизации и информатизации решения прикладных задач различных классов и создания ИС

**ПК-9** способностью анализировать и оптимизировать прикладные и информационные процессы

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

### **Б2.В.03(П) Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическая практика)**

*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*

**ОПК-1** способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач профессиональной деятельности

**ПК-19** способностью организовывать и проводить переговоры с представителями заказчика и профессиональные консультации на предприятиях и в организациях

**ОПК-2** способностью руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия

### **Б2.В.04(П) Научно-исследовательская работа**

*Общая трудоемкость освоения дисциплины:*

в академических часах – 972

в зачетных единицах – 27

*Семестр освоения:* 3,5,6.

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

*Компетенции, формируемые в результате изучения дисциплины*

**ОПК-1** способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач профессиональной деятельности

**ПК-13** способностью проектировать информационные процессы и системы с использованием инновационных инструментальных средств, адаптировать современные ИКТ к задачам прикладных ИС

**ПК-12** способностью проектировать архитектуру и сервисы ИС предприятий и организаций в прикладной области

**ПК-10** способностью проводить маркетинговый анализ ИКТ и вычислительного оборудования для рационального выбора инструментария автоматизации и информатизации прикладных задач

**ПК-5** способностью исследовать применение различных научных подходов к автоматизации информационных процессов и информатизации предприятий и организаций

**ПК-4** способностью проводить научные эксперименты, оценивать результаты исследований

### **Б2.В.05(Пд) Преддипломная 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*

**СПК-1** способностью выявлять и внедрять ИТ-инновации

**ПК-18** способностью управлять проектами по информатизации прикладных задач и созданию ИС предприятий и организаций

**ПК-14** способностью принимать эффективные проектные решения в условиях неопределенности и риска

- ПК-7** способностью выбирать методологию и технологию проектирования ИС с учетом проектных рисков
- ПК-6** способностью проводить анализ экономической эффективности ИС, оценивать проектные затраты и риски
- ПК-3** способностью ставить и решать прикладные задачи в условиях неопределенности и определять методы и средства их эффективного решения
- ПК-1** способностью использовать и развивать методы научных исследований и инструментария в области проектирования и управления ИС в прикладных областях
- СПК-3** способностью управлять бизнес-изменениями
- СПК-2** способностью к бизнес-моделированию

### **Б3.Б.01(Г) Государственный экзамен**

*Общая трудоемкость освоения дисциплины:*

в академических часах – 108

в зачетных единицах – 3

*Семестр освоения:* 6.

*Форма промежуточного контроля:* экзамен

*Компетенции, формируемые в результате изучения дисциплины*

**ОПК-2** способностью руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия

**ПК-20** способностью в условиях функционирования ИС брать на себя ответственность за выполнение производственных задач ИТ-служб, эффективно использовать современные приемы и методы работы с ИТ-персоналом

**ПК-19** способностью организовывать и проводить переговоры с представителями заказчика и профессиональные консультации на предприятиях и в организациях

**ПК-17** способностью управлять информационными ресурсами и ИС

**ПК-15** способностью формировать стратегию информатизации прикладных процессов и создания прикладных ИС в соответствии со стратегией развития предприятий

**ПК-5** способностью исследовать применение различных научных подходов к автоматизации информационных процессов и информатизации предприятий и организаций

**ПК-3** способностью ставить и решать прикладные задачи в условиях неопределенности и определять методы и средства их эффективного решения

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

**СПК-1** способностью выявлять и внедрять ИТ-инновации

**ОПК-4** способностью исследовать закономерности становления и развития информационного общества в конкретной прикладной области

**ОПК-3** способностью исследовать современные проблемы и методы прикладной информатики и научно-технического развития ИКТ

### **Б3.Б.02(Д) Защита выпускной квалификационной работы**

*Общая трудоемкость освоения дисциплины:*

в академических часах – 216

в зачетных единицах – 6

*Семестр освоения:* 6.

*Форма промежуточного контроля:* экзамен

*Компетенции, формируемые в результате изучения дисциплины*

**ОК-1** способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу

**ПК-20** способностью в условиях функционирования ИС брать на себя ответственность за выполнение производственных задач ИТ-служб, эффективно использовать современные приемы и методы работы с ИТ-персоналом

**ПК-18** способностью управлять проектами по информатизации прикладных задач и созданию ИС предприятий и организаций

**ПК-16** способностью организовывать работы по моделированию прикладных ИС и реинжинирингу прикладных и информационных процессов предприятия и организации

**ПК-14** способностью принимать эффективные проектные решения в условиях неопределенности и риска

**ПК-13** способностью проектировать информационные процессы и системы с использованием инновационных инструментальных средств, адаптировать современные ИКТ к задачам прикладных ИС

**ПК-12** способностью проектировать архитектуру и сервисы ИС предприятий и организаций в прикладной области

**ПК-11** способностью применять современные методы и инструментальные средства прикладной информатики для автоматизации и информатизации решения прикладных задач различных классов и создания ИС

**ПК-10** способностью проводить маркетинговый анализ ИКТ и вычислительного оборудования для рационального выбора инструментария автоматизации и информатизации прикладных задач

**ПК-9** способностью анализировать и оптимизировать прикладные и информационные процессы

**ПК-8** способностью анализировать данные и оценивать требуемые знания для решения нестандартных задач с использованием математических методов и методов компьютерного моделирования

**ПК-7** способностью выбирать методологию и технологию проектирования ИС с учетом проектных рисков

**ПК-6** способностью проводить анализ экономической эффективности ИС, оценивать проектные затраты и риски

**ПК-5** способностью исследовать применение различных научных подходов к автоматизации информационных процессов и информатизации предприятий и организаций

**ПК-4** способностью проводить научные эксперименты, оценивать результаты исследований

**ПК-3** способностью ставить и решать прикладные задачи в условиях неопределенности и определять методы и средства их эффективного решения

**ПК-2** способностью формализовывать задачи прикладной области, при решении которых возникает необходимость использования количественных и качественных оценок

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

**СПК-3** способностью управлять бизнес-изменениями

**СПК-2** способностью к бизнес-моделированию

**СПК-1** способностью выявлять и внедрять ИТ-инновации

**ОПК-6** способностью к профессиональной эксплуатации современного электронного оборудования в соответствии с целями основной образовательной программы магистратуры

**ОПК-5** способностью на практике применять новые научные принципы и методы исследований

**ОПК-4** способностью исследовать закономерности становления и развития информационного общества в конкретной прикладной области

**ОПК-3** способностью исследовать современные проблемы и методы прикладной информатики и научно-технического развития ИКТ

**ОПК-2** способностью руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия

**ОПК-1** способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач профессиональной деятельности



**ОК-3** готовностью к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала

**ОК-2** готовностью действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения

### **ФТД.01 Кадровый инжиниринг организации**

*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*

**ОПК-2** способностью руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия

**ПК-20** способностью в условиях функционирования ИС брать на себя ответственность за выполнение производственных задач ИТ-служб, эффективно использовать современные приемы и методы работы с ИТ-персоналом

*Тематический план:*

Раздел 1. Управление персоналом как основной элемент системы управления организацией. Кадровый инжиниринг организации как методология системной организации управления человеческими ресурсами

Тема 1.1. Управление персоналом: цели, задачи, принципы, функции, методы, эволюция подходов. Место и роль в управлении трудом. Организационная структура системы управления персоналом

Тема 1.2. Кадровая политика и стратегия. Разработка идеологии и стратегии управления персоналом организации. Стратегический кадровый инжиниринг

Тема 1.3. Анализ состояния управления персоналом в организации. Логика кадрового инжиниринга. Кадровое планирование. Выбор ключевых идей организации работы с кадрами

Раздел 2. Требования к постановке кадровых процессов

Тема 2.1. Функции управления персоналом организации. Маркетинг персонала

Тема 2.2. Набор и отбор персонала, профориентация и трудовая адаптация, высвобождение работников

Тема 2.3. Оценка использования персонала организации. Развитие, обучение, переподготовка и переобучение персонала

Тема 2.4. Управление карьерой

Раздел 3. Модели и условия построения организационной культуры и кадровых регламентов организации. Информационные технологии поддержки управления персоналом организации

Тема 3.1. Организационная культура. Кадровый инжиниринг как модель формирования организационной культуры

Тема 3.2. Архитектура регламентов деятельности персонала. Матричные и процессные модели формирования регламентов деятельности персонала

Тема 3.3. Информационные технологии поддержки управления персоналом организации

### **ФТД.02 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*

**ОПК-1** способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач профессиональной деятельности

**ПК-19** способностью организовывать и проводить переговоры с представителями заказчика и профессиональные консультации на предприятиях и в организациях

*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