

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФГАОУ ВО «Казанский (Приволжский) федеральный университет»  
Набережночелнинский институт (филиал)

УТВЕРЖДАЮ  
Первый заместитель директора  
профессор Симонова Л.А.

«17» *июня* 2019 г.



**АННОТАЦИИ К РАБОЧИМ ПРОГРАММАМ ДИСЦИПЛИН**

Направление подготовки

**09.04.03 «Прикладная информатика»**

Программа магистратуры

**Ренжиниринг бизнес-процессов предприятий, организаций, банков**

степень

**Магистр**

Форма обучения

**Очная**

Год начала обучения

**2019**

## Аннотация рабочей программы учебной дисциплины

### Б1.О.01 «История и философия науки»

#### 1. Место дисциплины в структуре ОПОП.

Данная учебная дисциплина включена в раздел Блока 1. Дисциплины (модули) обязательной части основной профессиональной образовательной программы 09.04.03 «Прикладная информатика» (Прикладная информатика в экономике). Осваивается на 1 курсе, в 1 семестре.

Для изучения данной дисциплины магистрант должен обладать входными знаниями, умениями и способностями, которые приобретаются при изучении обязательной дисциплины учебного плана «Философия».

#### 2. Цель изучения дисциплины

Цель дисциплины - освоение магистрами знаний в сфере формирования и закономерностей развития науки, в том числе в профессиональной предметной области, а так же исследование возникновения, развития и смены социокультурных типов науки, основных парадигм и научных картин мира на разных этапах эволюции науки.

#### 3. Структура дисциплины

Доклассическая наука. Классическая наука. Механицизм и метафизика. Философско-методологические проблемы Нового времени. Эмпиризм и рационализм. Неклассическая и постнеклассическая наука. Парадигма неклассической науки: онтология, гносеология и метафизика. Глобальный эволюционизм. Постпозитивизм. Предмет философии науки. Научное знание, его природа, сущность и структура. Взаимосвязь философии и науки. Основания науки: идеалы и нормы, научная картина мира, философские основания. Научная рациональность и её типы. Демаркация науки. Научно-познавательная деятельность. Методы научного познания. Объект и субъект научной деятельности. Проблема истины. Наука как социальный институт и основа инновационной системы общества. Роль науки в инновационных процессах. Научная революция. Наука как подсистема культуры. Этика науки и ученого как социокультурный феномен. Наука и глобальные проблемы современности.

#### 4. Требования к результатам освоения дисциплины.

Магистр по итогам изучения курса должен обладать компетенцией УК-5: Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия.

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать: о современных концепциях эпистемологии.

Уметь: ориентироваться в историческом, концептуальном и структурном изменении науки.

Владеть: навыками публичной речи, аргументации, ведения дискуссии и полемики по актуальным проблемам научной картины мира.

#### 5. Общая трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы 72 часа:

8 часов лекционных занятий,

18 часов практических занятий;

46 часов самостоятельной работы.

26 часов- контакт часы.

#### 6. Формы контроля

Промежуточная аттестация - зачет в 1 семестре.

Составитель: профессор кафедры социально-гуманитарных наук Хайруллин А.Г.

# Аннотация рабочей программы учебной дисциплины

## Б1.О.02 « Менеджмент инноваций»

### 1. Место дисциплины в структуре ОПОП.

Данная дисциплина включена в раздел Блока 1. Дисциплины (модули) обязательной части основной профессиональной образовательной программы 09.04.03 «Прикладная информатика». Осваивается на 2 курсе (3 семестр).

### 2. Цель изучения дисциплины

Изучение дисциплины "Информационный менеджмент" обусловлено обеспечением базовой подготовки бакалавров в соответствии с требованиями ФГОС ВО и учебного плана. Целью изучения дисциплины является формирование у студентов знаний и умений, необходимых для свободного ориентирования в информационной среде, воспитание информационной культуры. Задачи изучения дисциплины: дать целостное представление об информации, информационных системах и технологиях, их роли в развитии общества; раскрыть возможности технических и программных средств, применяемых в информационном обеспечении деятельности предприятий, организаций и учреждений; овладеть навыками работы в среде базовых информационных технологий для их применения в будущей профессиональной деятельности.

### 3. Структура дисциплины

Информационная экономика. Роль государства в развитии информационной эконом. Информационные системы предприятий. Технологическая среда информационной системы. Информационные технологии. Развитие информационных систем. Использование и эксплуатация информационных систем. Управление информационными системами. Коммуникационные технологии.

### 4. Требования к результатам освоения дисциплины.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенции УК-3: Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели.

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать: определение и основные теории формирования информационной экономики, виды и функции информационных технологий, системы планирования ресурсов (ERP), системы управления взаимоотношениями с клиентами (CRM), системы информационной поддержки аналитической деятельности, технологическую среду информационной системы.

Уметь: формировать информационной капитал, осуществлять информационные программы, обеспечивать комплексную защищённость информационных ресурсов.

Владеть: навыками развития информационной системы и обеспечения её обслуживания, планирования в среде информационной системы, формирования организационной структуры в области информатизации, использования информационных систем.

### 5. Общая трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы 108 часов:

8 часов лекционных занятий,

18 часов практических занятий;

82 часов самостоятельной работы.

26 часов- контакт часы.

### 6. Формы контроля

Промежуточная аттестация - зачет в 3 семестре.

Составитель: доцент кафедры ПМ Сотников М.И.

## Аннотация рабочей программы учебной дисциплины

### Б1.0.03 «Иностранный язык в профессиональной сфере»

#### 1. Место дисциплины в структуре ОПОП.

Данная учебная дисциплина включена в раздел Блока 1. Дисциплины (модули) обязательной части основной профессиональной образовательной программы 09.04.03 "Реинжиниринг бизнес-процессов предприятий, организаций, банков". Осваивается на 1 курсе 2 семестра магистратуры.

Дисциплина «Иностранный язык в профессиональной сфере» включена в базовую часть гуманитарного, социального и экономического цикла ОПОП. К исходным требованиям, необходимым для изучения дисциплины «Иностранный язык в профессиональной сфере» относятся знания, умения и виды деятельности, сформированные в процессе изучения иностранного языка в средней общеобразовательной школе и знания, полученные в ходе изучения иностранного языка в университете. Курс «Иностранный язык в профессиональной сфере» тесно связан с рядом специальных дисциплин: «Базы данных», «Проектирование информационных систем», «Дискретная математика», «Архитектура предприятий», «Программирование» и др. Дисциплина «Иностранный язык в профессиональной сфере» является основой для осуществления дальнейшей профессиональной деятельности. Дисциплина «Иностранный язык в профессиональной сфере» является самостоятельной дисциплиной.

#### 2. Цель изучения дисциплины

Целью изучения дисциплины является практическое владение разговорно-бытовой речью и языком специальности для активного применения иностранного языка, как в повседневном, так и в профессиональном общении. Ознакомить студентов с терминами аппаратных средств, командами операционных систем, прикладных программ и языков программирования.

#### 3. Структура дисциплины

Виды организаций. Глобализация. Мировая торговля. Собеседование при приеме на работу. Инвестиции. Проблемы окружающей среды. Совещания. Управление людьми. Профессиональное общение. Деловые письма. Компьютер. Программное обеспечение. Аппаратное обеспечение. Операционные системы. Интернет.

#### 4. Требования к результатам освоения дисциплины.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих общекультурных и профессиональных компетенций:

- способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения межкультурного и межличностного взаимодействия (УК-4).

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать: речевой этикет в сфере общения;

Уметь: репродуцировать письменный и аудиотексты, демонстрируя умение анализировать содержание текста, выделять в нем нужную информацию, перерабатывать ее в соответствии с требованиями жанра письменного речевого общения; создавать различного типа деловые тексты и выступать с ними;

Владеть: способностью демонстрировать углубленные знания в области гуманитарных и экономических наук; способностью и готовностью к активному общению в научной, производственной и социально-общественной сферах деятельности; речевыми навыками ведения деловой беседы, совещания, переговоров, телефонного разговора; основами полемического искусства.

#### 5. Общая трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы 72 часа:

0 часов лекционных занятий,

36 часов практических занятий;

36 часов самостоятельной работы.

36 часов - контакт часы.

#### 6. Формы контроля

Промежуточная аттестация –зачет во 2 семестре.

Составитель: доцент кафедры ИЯ Ишмурадова А.М.

# Аннотация рабочей программы учебной дисциплины

## Б1.О.04. «Системы управления базами данных»

### 1. Место дисциплины в структуре ОПОП.

Данная дисциплина «Системы управления базами данных» относится дисциплинам Блока 1. Дисциплины (модули) обязательной части учебного плана по направлению 09.04.03. Прикладная информатика, магистерская программа. Осваивается на 1 курсе (1 семестр).

Для изучения дисциплины требуется знание базовых экономических и «информационных» дисциплин: «Менеджмент», «Базы данных», «Информационные системы» и «Информационные технологии». Знания, полученные в курсе, могут быть использованы, в первую очередь, при дипломном проектировании.

### 2. Цель изучения дисциплины

Целями освоения дисциплины (модуля) являются:

- формирование практических навыков проектирования информационных систем на основе баз данных;
- формирование практических навыков создания реляционных баз данных в современных СУБД;
- формирование практических навыков по проектированию реляционных баз данных;
- формирование практических навыков работы с инструментальными средствами быстрой разработки приложений.

Задачами учебной дисциплины является приобретение и развитие знаний, умений и навыков для производственно-технологической деятельности в качестве пользователя информационных систем: для создания корректных и эффективных моделей данных, умения, написании и отладке средств управления данными и их обслуживания, создании интерфейса АИС, отвечающего стандартам.

### 3. Структура дисциплины

Проектирование БД с использованием декомпозиционного и ER-методов и реализация ее с использованием СУБД. Разработка пользовательских баз данных и ее объектов. Разработка базы данных в архитектуре клиент/сервер. Аналитическая обработка данных.

### 4. Требования к результатам освоения дисциплины.

Выпускник должен обладать следующими компетенциями выпускника ПК-05:

Способен применять современные методы и инструментальные средства прикладной информатики для автоматизации и информатизации решения прикладных задач различных классов и создания ИС.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать: понятие базы данных как информационной модели предметной области, общая структура СУБД и БД, иерархическая, сетевая и реляционная модели данных, основные понятия и методы организации реляционных БД, связь;

Уметь: использовать особенности процесса установки СУБД SQLServer2008 R2ManagementStudio (Expressверсия) в ОС MicrosoftWindows, использовать умения работы на ПЭВМ, использовать знания в работе с БД СУБД на необходимом уровне;

### 5. Общая трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 10 зачетные единицы, 360 часов:

8 часов лекционных занятий;

36 часов практических занятий;

280 часов самостоятельной работы;

36 часов контроля.

44 часов - контакт часы.

### 6.Формы контроля

Промежуточный контроль - экзамен в 1 семестре.

Составитель: доцент кафедры БИиММЭ Лысанов Д.М.

## Аннотация рабочей программы учебной дисциплины

### Б1.О.05 «Практикум по информационным технологиям в научных исследованиях»

#### 1. Место дисциплины в структуре ОПОП.

Данная дисциплина включена в раздел Блока 1. Дисциплины (модули) обязательной части основной профессиональной образовательной программы 09.04.03 «Прикладная информатика». Осваивается на 1 курсе (1 семестр).

Дисциплина является логически, содержательно и методически взаимосвязанной и требует от студентов знаний и умений, формируемых в результате изучения дисциплин бакалаврской подготовки - методы программирования, практикум на компьютерах, методы оптимизации и ИСО, макроэкономика, математическое моделирование процессов и систем.

#### 2. Цель изучения дисциплины

Целью дисциплины является ознакомление магистров с возможностями информационно-коммуникационных технологий, применяемыми на всех этапах научного исследования.

К основным задачам изучения дисциплины относятся:

- изучение путей применения информационных технологий в научных исследованиях;
- формирование всесторонних представлений о программных средствах, применяемых для решения исследовательских задач;
- изучение возможностей глобальной сети Интернет в организации информационной среды для работы исследователя.

#### 3. Структура дисциплины

Современные тенденции развития компьютерных информационных технологий. Характеристики объекта и задачи компьютерных технологий в науке. Классификация компьютерных технологий в науке. Процесс научного исследования. Системы компьютерной математики. Программы статистических расчетов. Компьютерная графика в научных исследованиях.

#### 4. Требования к результатам освоения дисциплины.

Выпускник должен обладать следующими компетенциями ОПК-5 выпускника:

Способен разрабатывать и модернизировать программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать: общие закономерности научного познания в его историческом развитии и изменяющемся социокультурном контексте: ценности науки в условиях техногенного и традиционного типа цивилизационного развития; природу естественных (гуманитарных) и технических наук и их историческое взаимодействие.

Уметь: ставить цели и задачи исследования, выявлять предмет исследования, осуществлять стратификацию, композицию, локализацию, финитизацию, когнитивацию, кондификацию, квалификацию, вариантизацию, актуализацию, компрометацию, коннектизацию, экспликацию и перекодировку задачи исследования; формировать выборку случайных величин из совокупности генеральных значений для проведения статистического исследования; обосновывать выводы по полученным результатам исследования в форме понятий, суждений и умозаключений.

Владеть: методами малоупорядоченного поиска эффективных решений: методом импатии, методом инверсии, методом мозгового штурма, дискуссией, методом фокальных объектов, методом гирлянд случайностей и ассоциаций, методом синектики; технологией НИР, состоящей из этапов: формирование проблемы исследования; определение состояния решения поставленной задачи; теоретическое исследование, экспериментальное исследование, этап оформления результатов НИР;

#### 5. Общая трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 7 зачетные единицы 252 часа:

36 часов лабораторных занятий;

180 часов самостоятельной работы;

36 часов контроль; экзамен.

36 часов - контакт часы.

#### 6. Формы контроля

Промежуточная аттестация - экзамен в 1 семестре.

Составитель: доцент кафедры БИиММЭ Фархутдинов И.И.

## Аннотация рабочей программы учебной дисциплины

### Б1.О.06 «Практикум по объектно-ориентированному программированию»

#### 1. Место дисциплины в структуре ОПОП.

Данная дисциплина включена в раздел Блока 1. Дисциплины(модули) обязательной части основной профессиональной образовательной программы 09.04.03 «Прикладная информатика». Осваивается на 1 курсе (1 семестр).

#### 2. Цель изучения дисциплины

Формирование у студента теоретических и практических навыков программирования, используя концепцию объектно-ориентированного программирования, а также создания клиентских приложений обработки баз данных.

#### 3. Структура дисциплины

Основные парадигмы ООП. Обзор синтаксиса С#. 3. Классы, структуры и объекты. Интерфейсы и контракты. Безопасность и обработка исключений. Массивы, типы коллекций и итераторы. Делегаты, анонимные функции и события. Обобщения. Многопоточность. Windows.Forms. Элементы управления. Вывод графики GDI+. Расширяющие методы. Лямбда-выражения. Динамические типы. Диаграммы UML.

#### 4. Требования к результатам освоения дисциплины.

Выпускник должен обладать следующими компетенциями ОПК-5 выпускника:

Способен разрабатывать и модернизировать программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем;

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать: основные принципы и методы объектно-ориентированного подхода к разработке приложений.

Уметь: создавать собственные классы, их свойства и методы, в том числе конструкторы и деструкторы; создавать экземпляры классов; переопределять и перегружать методы.

Владеть: технологиями подключения базы данных к клиентскому приложению, инструментами манипулирования данными объектно-ориентированными средствами.

#### 5. Общая трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 зачетные единицы, 216 часов:

36 часов лабораторных занятий;

144 часов самостоятельной работы;

36 часов контроля.

36 часов - контакт часы.

#### 6.Формы контроля

Промежуточный контроль - экзамен в 1 семестре.

Составитель: доцент кафедры БИиММЭ Лысанов Д.М.

## Аннотация рабочей программы учебной дисциплины

### Б1.О.07 «Основы научных исследований»

#### 1. Место дисциплины в структуре ОПОП.

Данная дисциплина включена в раздел Блока 1. Дисциплины(модули) обязательной части основной профессиональной образовательной программы 09.04.03 «Прикладная информатика». Осваивается на 1 курсе (2 семестр).

Изучение данной дисциплины предвещает изучение таких дисциплин как «Введение в профессию «социальная работа», «Теория социальной работы», «История социальной работы» и др. В рамках курса раскрываются историко-методологические аспекты научного познания, дается общее представление об основных теоретических подходах к научной организации труда, методах постановки и организации научного исследования; особенностях научной работы в вузе, этапах научного поиска, требованиях к организации самостоятельной работы студентов.

Концепция программы, которая включает в себя научные и прикладные компоненты, позволяет применить на практике теоретические навыки в ходе научного исследования, закрепляемые в ходе лабораторных заданий в компьютерном классе, а также в рамках внеаудиторной самостоятельной работы. Практическая часть курса предусматривает приобретение студентами навыков поиска и обработки научно-технической информации, написания и оформления самостоятельного научного исследования.

#### 2. Цель изучения дисциплины

Цель курса - формирование системных знаний об основных теоретических подходах к научной организации труда; приобретение навыков написания и оформления самостоятельного научного исследования.

#### 3. Структура дисциплины

Научное исследование и его этапы. Планирование научно-исследовательской работы. Техническое и интеллектуальное творчество и его правовая охрана. Общие требования к научно-исследовательской работе. Техническое и интеллектуальное творчество и его правовая охрана. Внедрение научных исследований и их эффективность.

#### 4. Требования к результатам освоения дисциплины.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Выпускник должен обладать следующими компетенциями УК-6 и ОПК-4:

- Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки.

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

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать: основные теоретические подходы к научной организации труда; методы работы с книгой; основные теоретические положения и концепции по изучаемой проблеме; сущность основных понятий и проблем, связанных с избранной темой, порядок оформления и представления результатов научной работы, основы защиты научных работ.

Уметь: систематизировать научную информацию; самостоятельно формулировать задачи исследования и разрабатывать методику его проведения, уметь интерпретировать теоретические положения и научные подходы к рассматриваемой проблеме; конкретно и логично излагать рассматриваемую проблему; использовать методологические основы научного познания.

Владеть: навыками научно-исследовательской деятельности; навыками поиска и обработки научно-технической информации; навыками применения теоретических методов исследования; навыками грамотного оформления научно-исследовательской работы.

#### 5. Общая трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы 108 часа:

8 часов лекционных часов;

18 часов лабораторных занятий;

46 часов самостоятельной работы;

36 часов контроль;

26 часов - контакт часы.

#### 6. Формы контроля

Промежуточная аттестация - экзамен во 2 семестре.

Составитель: доцент кафедры БИиММЭ Еремина И.И.



## Аннотация рабочей программы учебной дисциплины

### Б1.О.08 «Общая теория систем»

#### 1. Место дисциплины в структуре ОПОП.

Данная учебная дисциплина включена в раздел Блока 1. Дисциплины(модули) обязательной части и осваивается на 1 курсе, 2 семестр. Для изучения данной дисциплины студент должен обладать знаниями, умениями и способностями, которые приобретаются при изучении следующих дисциплин профессионального цикла: «Математика», «Информатика и программирование», «Вычислительные системы, сети и телекоммуникации». Данная дисциплина является основой для получения знаний, освоения способностей по следующим дисциплинам: «Теория вероятностей и математическая статистика», «Базы данных».

#### 2. Цель изучения дисциплины

Цели - изучить новые подходы качественной теории систем, базирующейся на системном анализе состояния прикладных информационных технологий, закономерностей функционирования и развития систем, методов и моделей теории систем и др. и, как результат, принятию оптимальных управленческих решений применительно к системам массового обслуживания, управления запасами, информационных ресурсов для организаций сферы быта и услуг.

#### 3. Структура дисциплины

Системы и закономерности их функционирования и развития. Переходные процессы. Принцип обратной связи. Методы и модели теории систем. Управляемость, достижимость, устойчивость. Элементы теории адаптивных систем.

Информационный подход к анализу систем. Основы системного анализа: система и ее свойства; дескриптивные и конструктивные определения в системном анализе; принципы системности и комплексности; принцип моделирования; типы шкал.

Понятие цели и закономерности целеобразования: определение цели; закономерности целеобразования; виды и формы представления структур целей (сетевая структура или сеть, иерархические структуры, страты и эшелоны); методики анализа целей и функций систем управления. Соотношения категорий типа событие, явление, поведение. Функционирование систем в условиях неопределенности; управление в условиях риска.

Конструктивное определение экономического анализа: системное описание экономического анализа; модель как средство экономического анализа. Принципы разработки аналитических экономико-математических моделей; понятие имитационного моделирования экономических процессов. Факторный анализ финансовой устойчивости при использовании ординальной шкалы. Методы организации сложных экспертиз. Анализ информационных ресурсов. Развитие систем организационного управления.

#### 4. Требования к результатам освоения дисциплины.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

общекультурные:

- способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (ОК-1);

- способен при решении профессиональных задач анализировать социально-экономические проблемы и процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования (ПК-2);

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать: методы и модели теории систем и системного анализа, закономерности построения, функционирования и развития систем целеобразования.

Уметь: выбирать методы моделирования систем, структурировать и анализировать цели и функции систем управления, проводить системный анализ прикладной области.

Владеть: навыками работы с инструментами системного анализа применять полученные знания на практике.

#### 5. Общая трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часов:

8 часов лекционных занятий;

18 часов лабораторных занятий;

46 часов самостоятельной работы;

36 часов контроля.

26 часов - контакт часы.

## **6. Формы контроля**

Промежуточный контроль - экзамен во 2 семестре.

Составитель: доцент кафедры БИиММЭ Еремина И.И.

## Аннотация рабочей программы учебной дисциплины

### Б1.О.09 «Многомерные статистические методы»

#### 1. Место дисциплины в структуре ОПОП.

Данная дисциплина включена в раздел Блока 1. Дисциплины (модули) обязательной части основной профессиональной образовательной программы 09.04.03 «Прикладная информатика». Осваивается на 1 курсе (2 семестр).

#### 2. Цель изучения дисциплины

Курс «Автоматизированная обработка статистических данных» является дисциплиной математического и естественнонаучного цикла и служит для формирования у студента теоретических и практических навыков по работе с современными пакетами автоматизации обработки статистических данных.

#### 3. Структура дисциплины

Статистические методы. Методы планирования экспериментов. Методы определения размера выборки. Методы разбиения на однородные группы. Методы снижения размерности. Методы моделирования. Методы проверки гипотез. Описательные статистики и графики. Виды шкал. Описание номинальных шкал. Диаграмма Парето. Описательные статистики для количественных шкал. Анализ «нормальности» распределения. Графический способ обнаружения выбросов. Методика описательного анализа данных. Определение размера выборки для описательного анализа. Анализ влияния факторов. Т-критерий Стьюдента для независимых выборок. U- критерий Манна- Уитни для независимых выборок. Однофакторный дисперсионный анализ. Н-критерий Крускала-Уоллеса для независимых выборок. Критерий Хи- квадрат. Корреляция. Регрессионный анализ. Многофакторный дисперсионный анализ. Статистический метод моделирования - деревья классификации. Кластерный анализ. Факторный анализ.

#### 4. Требования к результатам освоения дисциплины.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций ПК-2 и ОПК-1:  
- Способен при решении профессиональных задач анализировать социально - экономические проблемы и процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования (ПК-2);

- 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;

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать: визуальные методы анализа данных; основные понятия и методы статистического анализа реальных данных.

Уметь: применять полученные методы статистического анализа к решению практических задач; пользоваться таблицами, статистическими пакетами при решении статистических задач.

Владеть: навыками применения статистических методов для решения различных прикладных задач; навыками построения и исследования статистических критериев для решения прикладных задач с помощью программы SPSS; демонстрировать способность и готовность применять полученные знания на практике.

#### 5. Общая трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы 144 часа:

8 часов лекционных занятий;

36 часов лабораторных занятий;

64 часов самостоятельной работы;

36 часов контроль; экзамен.

44 часов - контакт часы.

#### 6. Формы контроля

Промежуточная аттестация - экзамен во 2 семестре.

Составитель: профессор кафедры БИиММЭ Розенцвайг А.К.

## Аннотация рабочей программы учебной дисциплины Б1.О.10 «Математическая экономика»

### **1. Место дисциплины в структуре ОПОП.**

Дисциплина «Математическая экономика» относится к базовой части дисциплин блока Б1. Осваивается на 1 курсе на 2 семестре, заканчивается зачетом.

### **2. Цель изучения дисциплины**

Овладение студентами методикой финансовых расчетов; ознакомление с основными направлениями количественного финансового анализа; понимание важности и необходимости строгого аналитического решения соответствующих проблем. В результате изучения дисциплины студенты должны приобрести знания основных финансовых расчетов, используемых в анализе любых конкретных финансово-кредитных операциях, овладеть навыком расчета основных финансовых показателей, используя пакет MS Excel.

### **3. Структура дисциплины**

Введение. Начисление процентов. Математические методы анализа и оценки потоков платежей. Математические методы анализа реальных инвестиций. Математические методы анализа финансово-кредитных операций. Математические методы анализа финансовых инвестиций.

### **4. Требования к результатам освоения дисциплины.**

4.1 Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- Способность 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-1);

- способность формализовывать задачи прикладной области, при решении которых возникает необходимость использования количественных и качественных оценок (ПК-01)

4.2 В результате изучения дисциплины студент должен:

- знать: существующие экономико-математические методы и модели, применяемые при анализе, оптимизации и прогнозировании финансово-экономических показателей, и оценке рисков при принятии решений по управлению финансами.

- уметь: использовать финансово-экономические расчеты при решении конкретных задач; проводить количественный анализ финансовых операций; планировать финансово-кредитные операции и оценивать их эффективность; применять на практике компьютерные технологии для решения различных задач.

- владеть: навыками решения практических задач.

### **5. Общая трудоемкость дисциплины**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы, 72 часа: 8 часов лекционных занятий; 18 часов лабораторных занятий; 46 часов самостоятельной работы.

### **Формы контроля**

Промежуточный контроль – зачет во 2 семестре.

Составитель: доцент кафедры БИиММЭ Фархутдинов И.И.

## **Аннотация рабочей программы учебной дисциплины Б1.В.01 «Информационный менеджмент»**

### **1. Место дисциплины в структуре ОПОП.**

Данная учебная дисциплина относится к вариативной части обязательных дисциплин. Осваивается во 2 семестре.

### **2. Цель изучения дисциплины**

Изучение дисциплины "Информационный менеджмент" обусловлено обеспечением базовой подготовки бакалавров в соответствии с требованиями ФГОС ВО и учебного плана. Целью изучения дисциплины является формирование у студентов знаний и умений, необходимых для свободного ориентирования в информационной среде, воспитание информационной культуры. Задачи изучения дисциплины: дать целостное представление об информации, информационных системах и технологиях, их роли в развитии общества; раскрыть возможности технических и программных средств, применяемых в информационном обеспечении деятельности предприятий, организаций и учреждений; овладеть навыками работы в среде базовых информационных технологий для их применения в будущей профессиональной деятельности.

### **3. Структура дисциплины**

Информационная экономика. Роль государства в развитии информационной эконом. Информационные системы предприятий. Технологическая среда информационной системы. Информационные технологии. Развитие информационных систем. Использование и эксплуатация информационных систем. Управление информационными системами. Коммуникационные технологии.

### **4. Требования к результатам освоения дисциплины.**

4.1. Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенции:

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

- способностью принимать эффективные проектные решения в условиях неопределенности и риска

4.2. В результате изучения дисциплины студент должен:

**Знать:** определение и основные теории формирования информационной экономики, виды и функции информационных технологий, системы планирования ресурсов (ERP), системы управления взаимоотношениями с клиентами (CRM), системы информационной поддержки аналитической деятельности, технологическую среду информационной системы.

**Уметь:** формировать информационный капитал, осуществлять информационные программы, обеспечивать комплексную защищенность информационных ресурсов.

**Владеть:** навыками развития информационной системы и обеспечения её обслуживания, планирования в среде информационной системы, формирования организационной структуры в области информатизации, использования информационных систем.

### **5. Общая трудоемкость дисциплины**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы, 72 часа: 8 часов лекционных занятий; 18 часов лабораторных занятий; 46 часов самостоятельной работы.

### **Формы контроля**

Промежуточный контроль – зачет во 2 семестре.

Составитель: доцент кафедры БИиММЭ Григорьева Д.Р.

## **Аннотация рабочей программы учебной дисциплины**

### **Б1.В.02 «Интеллектуальные математические методы в менеджменте»**

#### **1. Место дисциплины в структуре ОПОП.**

Данная дисциплина включена в раздел Блока 1. Части формируемая участниками образовательных отношений основной профессиональной образовательной программы 09.04.03 «Прикладная информатика». Осваивается на 2 курсе (3 семестр).

#### **2. Цель изучения дисциплины**

Освоение теоретических основ математического моделирования, рассмотрение на практике различных видов математических моделей и математических методов в моделировании управленческих процессов.

#### **3. Структура дисциплины**

Введение. Начисление процентов. Математические методы анализа и оценки потоков платежей. Математические методы анализа реальных инвестиций. Математические методы анализа финансово-кредитных операций. Математические методы анализа финансовых инвестиций.

#### **4. Требования к результатам освоения дисциплины.**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций ОПК-02: Способен разрабатывать оригинальные алгоритмы и программные средства, в том числе с использованием современных интеллектуальных технологий, для решения профессиональных задач; В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать: существующие экономико-математические методы и модели, применяемые при анализе, оптимизации и прогнозировании финансово-экономических показателей, и оценке рисков при принятии решений по управлению финансами.

Уметь: использовать финансово-экономические расчеты при решении конкретных задач; проводить количественный анализ финансовых операций; планировать финансово-кредитные операции и оценивать их эффективность; применять на практике компьютерные технологии для решения различных задач.

Владеть: навыками решения практических задач.

#### **5. Общая трудоемкость дисциплины**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 зачетные единицы 216 часа:

8 часов лекционных занятий;

36 часов лабораторных занятий;

136 часа самостоятельной работы;

36 часов контроль; экзамен.

44 часа - контакт часы.

#### **6. Формы контроля**

Промежуточная аттестация - экзамен в 3 семестре.

Составитель: доцент кафедры БИиММЭ Фархутдинов И.И.

## Аннотация рабочей программы учебной дисциплины

### Б1.В.03 «Реинжиниринг бизнес-процессов»

#### 1. Место дисциплины в структуре ОПОП.

Данная дисциплина включена в раздел Блока 1. Дисциплины (модули) обязательной части основной профессиональной образовательной программы 09.04.03 «Прикладная информатика». Осваивается на 2 курсе (3 семестр).

#### 2. Цель изучения дисциплины

Изучение вопросов экономики, экономики бизнес-процессов предприятия, планирования и бюджетирования затрат, оптимизации финансовых потоков.

#### 3. Структура дисциплины

Теоретические основы описания бизнес-процессов. Методология функционального моделирования. Моделирование и анализ бизнес-процессов в методологии потоков данных. Моделирование и анализ бизнес-процессов в методологии потоков работ. Моделирование и анализ бизнес-процессов с использованием объектно-ориентированной методологии. Методика проведения обследования бизнес-процессов компании. Современные программные средства моделирования бизнес-процессов (САПР - моделирование БП).

#### 4. Требования к результатам освоения дисциплины.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций УК-2 и ПК-03:

- Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла.

-Способен формировать стратегию информатизации прикладных процессов и создания прикладных ИС в соответствии со стратегией развития предприятия. процессов предприятия и организации (ПК-16).

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать: концептуальные основы применения технологии бизнес-реинжиниринга в реорганизации деятельности предприятий, этапы и методы проведения бизнес-реинжиниринга, методики проведения структурного и функционально-стоимостного анализа бизнес-процессов, и управления бизнес-процессами с использованием современных инструментальных средств;

Уметь: выполнять постановку задачи реинжиниринга предприятия, пользоваться методиками проведения структурного и функционально-стоимостного анализа бизнес-процессов, пользоваться программными средствами структурного и функционально-стоимостного анализа бизнес-процессов, формировать решения по реорганизации деятельности предприятий, работать в среде специализированных ППП, при моделировании бизнес-процессов (BPWin, ERWin).

Владеть: методологией описания бизнес-процессов, протекающих в организациях и банках, также приемами и методами проектирования и проведения реинжиниринга бизнес-процессов в действующих организациях.

#### 5. Общая трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы, 144 часов:

8 часов лекционных занятий;

18 часов лабораторных занятий;

82 часов самостоятельной работы; 3

6 часов контроля.

26 часов - контакт часы.

#### 6.Формы контроля

Промежуточный контроль - экзамен в 3 семестре.

Составитель: доцент кафедры БИиММЭ Карамышев А.Н.

## Аннотация рабочей программы учебной дисциплины

### Б1.В.04 «Практикум по Web-программированию»

#### 1. Место дисциплины в структуре ОПОП.

Данная дисциплина включена в раздел Блока 1. Дисциплины (модули) обязательной части основной профессиональной образовательной программы 09.04.03 «Прикладная информатика». Осваивается на 2 курсе (3 семестр).

#### 2. Цель изучения дисциплины

Курс направлен на формирование у студентов навыков работы с клиентскими приложениями Web-сайтов. В процессе изучения дисциплины магистры углубят свои знания в работе с HTML, CSS, JavaScript, микроформатами, XML, SilverLight, приобретут навыки разработки RIA-приложений и обеспечения безопасности web-сайтов.

#### 3. Структура дисциплины

- 1) Основные стандарты Webсети
- 2) Понятие web-приложений и подходы к их разработке
- 3) Основы технологии ASP.NetWebForms
- 4) Серверные элементы управления
- 5) Структура и оформление web-приложения
- 6) Навигация по web-страницам приложения
- 7) Управление состоянием web-приложения
- 8) Работа web-приложения с базами данных
- 9) Безопасность web-приложений
- 10) Разработка web-сервисов
- 11) Технология разработки web-приложений ASP.NetMVC
- 12) Проектирование web-приложений

#### 4. Требования к результатам освоения дисциплины.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций ОПК-5: Способен разрабатывать и модернизировать программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем;

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать: основные принципы и методы разработки web-сайтов.

Уметь: проектировать и разрабатывать собственные сайты, наполнять их контентом.

Владеть: технологиями подключения базы данных к web-сайтам, инструментами программирования серверной и клиентской части сайтов.

#### 5. Общая трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 зачетные единицы 216 часа:

36 часов лабораторных занятий;

144 часа самостоятельной работы;

36 часов контроль; экзамен.

36 часов - контакт часы.

#### 6. Формы контроля

Промежуточная аттестация - экзамен в 3 семестре.

Составитель: доцент кафедры БИиММЭ Лысанов Д.М.



## Аннотация рабочей программы учебной дисциплины

### Б1.В.05 «Экономика бизнес-процессов»

#### 1. Место дисциплины в структуре ОПОП.

Данная дисциплина включена в раздел Блока 1. Дисциплины (модули) обязательной части основной профессиональной образовательной программы 09.04.03 «Прикладная информатика». Осваивается на 2 курсе (4 семестр).

#### 2. Цель изучения дисциплины

Целью преподавания дисциплины является изучение вопросов экономики, экономики бизнес-процессов предприятия, планирования и бюджетирования затрат, оптимизации финансовых потоков. В результате изучения дисциплины студенты должны знать методологию процессно-продуктового бюджетирования и расчета себестоимости продуктов предприятия.

#### 3. Структура дисциплины

Экономика бизнес-процессов предприятия. Факторы, влияющие на экономику бизнес-процессов. Основные бизнес-процессы и задачи предприятия. Классификация задач бизнес-процессов. Бизнес-продукты и процессно-продуктовый бюджет. Временные и ресурсные нормативы решения бизнес-задач. Элементы затрат. Расчет себестоимости бизнес-продуктов на основе процессно-продуктового подхода. Процессно-продуктовый подход к управлению трудовыми ресурсами и распределению бюджета стимулирования. Основные задачи экономики бизнес-процессов. Методика управления решениями бизнес-задач.

#### 4. Требования к результатам освоения дисциплины.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций ПК-03:

- Способен формировать стратегию информатизации прикладных процессов и создания прикладных ИС в соответствии со стратегией развития предприятия.

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать: методы управления стоимостью компании; взаимосвязь стратегии организации с бюджетным процессом; методологию управления функциональными возможностями.

Уметь: использовать полученные знания при составлении бюджетов и калькулировании себестоимости продукции; определять практические и избыточные функциональные возможности; составлять систему бюджетного планирования и составления отчетности, которая поможет определить и четко выделить размеры потерь в организации; прогнозировать рабочую нагрузку (объем выходного результата); применять бизнес-процессы с целью выработки организационной стратегии организации; внедрять инструментarii контроля над процессами.

#### 5. Общая трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 зачетных единиц, 216 часов:

6 часов лекционных занятий;

28 часов лабораторных занятий;

146 часов самостоятельной работы;

36 часов контроля.

34 часа - контакт часы.

#### 6. Формы контроля

Промежуточный контроль - экзамен в 4 семестре.

Составитель: доцент кафедры БИиММЭ Григорьева Д.Р.

## **Аннотация рабочей программы учебной дисциплины**

### **Б1.В.06 «Управление проектами в сфере ИКТ»**

#### **1. Место дисциплины в структуре ОПОП.**

Данная дисциплина включена в раздел Блока 1. Дисциплины (модули) обязательной части основной профессиональной образовательной программы 09.04.03 «Прикладная информатика». Осваивается на 2 курсе (4 семестр).

#### **2. Цель изучения дисциплины**

Курс «Управление проектами в сфере ИКТ» служит для формирования у студента теоретических и практических навыков принятия управленческих решений и организации управленческой деятельности в сфере информационно-коммуникационных технологий. В рамках курса рассматривается широкий спектр стандартов, технологий и системных задач, имеющих непосредственное отношение к проектному управлению в сфере ИКТ.

#### **3. Структура дисциплины**

Введение в проектную деятельность. Введение в методологию автоматизации управления проектами. Основные подходы к автоматизации в области проектного управления. Структура АЭИС проектной организации. Применение локальных проблемно-ориентированных инструментальных средств. Введение в основные методы управления проектами. Теоретические аспекты и эволюция методов управления проектами. Временные (линейные) диаграммы. Сетевая модель планирования и управления проектами. Теоретические аспекты использования сетевого планирования и управления. Методы сетевого планирования. Модели, интегрирующие временные диаграммы и сетевую модель. Возможности инструментального средства MicrosoftProject. Формулировка задачи и исходных данных для формирования сетевой модели. Последовательность процедур по формированию сетевой модели. Последовательность процедур: Анализ проекта по методу PERT. Инициирование и просмотр отчетов сетевой модели в среде инструментального средства MicrosoftProject. Результаты разработки сетевой модели и расчета ее показателей.

#### **4. Требования к результатам освоения дисциплины.**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций УК-2:

- Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла.

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать: основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности и эксплуатировать современное электронное оборудование и информационно-коммуникационные технологии; основные подходы к моделированию и проектированию структуры данных.

Уметь: ставить и решать основные прикладные задачи современных ИКТ; моделировать и проектировать структуры данных и знаний; выбирать необходимые для организации информационные ресурсы и источники знаний в электронной среде; принимать решения по реализации проектов, организация и управление внедрением проектов ИКТ в прикладной области.

Владеть: навыками эксплуатации современного электронного оборудования и ИКТ; основными подходами к моделированию и проектированию структуры данных и знаний; базовыми алгоритмами обработки информации; навыками проведения анализа и принятий управленческих решений; навыками управления проектами информатизации предприятий и организаций.

## **5. Общая трудоемкость дисциплины**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единиц, 108 часов:

6 часов лекционных занятий;

28 часов лабораторных занятий;

38 часов самостоятельной работы;

36 часов контроля.

34 часа - контакт часы.

## **6. Формы контроля**

Промежуточная аттестация - экзамен в 4 семестре

Составитель: доцент кафедры БИиММЭ Карамышев А.Н.

## Аннотация рабочей программы учебной дисциплины

### Б1.В.ДВ.01.01 «Имитационное моделирование социально-экономических процессов»

#### 1. Место дисциплины в структуре ОПОП.

Данная дисциплина включена в раздел Блока 1. Дисциплины по выбору основной профессиональной образовательной программы 09.04.03 «Прикладная информатика». Осваивается на 2 курсе (3 семестр).

#### 2. Цель изучения дисциплины

Курс посвящен подготовке магистра к решению задач и усвоению знаний по разработке имитационных моделей экономических процессов и объектов, приобретение навыков имитационного моделирования экономических процессов.

Изучение данной дисциплины должно дать целостное представление о системе экономико-математических моделей и месте имитационных моделей, а также изучение процессов массового обслуживания; имитация работы экономического объекта в трех измерениях: материальном, денежном и информационном; экономическое прогнозирование, предвидение развития экономических процессов; формирование у студентов навыков, необходимых для выработки управленческих решений.

#### 3. Структура дисциплины

Основы моделирования экономических систем. Свойств имитационной модели. Имитационные модели. Примеры построения имитационных моделей социально-экономических систем.

#### 4. Требования к результатам освоения дисциплины.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций ОПК-7:

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

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать: методы научных исследований и инструментария в области проектирования и управления, методы формализации задач прикладной области, методы и средства решения задач в условиях неопределенности, методы и средства проведения научных экспериментов и оценивания результатов исследования, научные подходы к автоматизации информационных процессов и информатизации предприятий и организаций, математические методы и методы компьютерного моделирования, методы моделирования прикладных ИС и реинжиниринга прикладных и информационных процессов.

Уметь: выбирать и использовать методы научных исследований и инструментарии в области проектирования и управления ИС, выбирать и использовать методы формализации задач прикладной области, выбирать и использовать методы и средства решения задач в условиях неопределенности, выбирать и использовать методы и средства проведения научных экспериментов и оценивания результатов исследования, исследовать, изучать и выбирать научные подходы к автоматизации информационных и информатизации предприятий и организаций, данные и оценивать требуемые знания для решения нестандартных задач, организовывать работы по моделированию прикладных ИС и реинжинирингу прикладных и информационных процессов предприятий и организаций.

Владеть: способами применения методов научных исследований и инструментария в области проектирования и управления ИС в прикладных областях, способами применения методов формализации задач прикладной области, при решении которых возникают необходимость использования количественных и качественных оценок, способами применения методов и средств эффективного решения задач в условиях неопределенности, способами применения методов и средств проведения научных экспериментов и оценивания результатов исследования, применением различных научных подходов к автоматизации информационных процессов и информатизации предприятий и организаций, математическими методами и методами компьютерного моделирования для анализа данных и оценки требуемых знаний для решения нестандартных задач, методами моделирования прикладных ИС и реинжиниринга прикладных и информационных процессов предприятий и организаций.

## **5. Общая трудоемкость дисциплины**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единиц, 72 часа:

8 часов лекционных занятий;

18 часов лабораторных занятий;

46 часов самостоятельных работ.

26 часов - контакт часы.

## **6. Формы контроля**

Промежуточный контроль - зачет в 3 семестре.

Составитель: доцент кафедры БИиММЭ Фархутдинов И.И.

## Аннотация рабочей программы учебной дисциплины

### Б1.В.ДВ.01.02 «Проектирование математического обеспечения социально-экономических систем»

#### 1. Место дисциплины в структуре ОПОП.

Данная дисциплина включена в раздел Блока 1. Дисциплины (модули) обязательной части основной профессиональной образовательной программы 09.04.03 «Прикладная информатика». Осваивается на 2 курсе (3 семестр).

#### 2. Цель изучения дисциплины

Целью преподавания дисциплины является: изучение различных стадий жизненного цикла экономических информационных систем, основ проектирования, методов и средств канонического, типового проектирования экономических информационных систем, а также управления процессом проектирования. Большое внимание уделяется изучению особенностей проектирования интегрированных информационных систем, автоматизированного проектирования (CASE-, RAD-технологии), а также стандартных методов совместного доступа к базам данных и программам.

Освоение дисциплины содействует формированию системного подхода студентов в области анализа экономических объектов для создания и внедрения проектов экономических информационных систем, а также программной реализации проектов ЭИС и их системной интеграции.

#### 3. Структура дисциплины

Понятия и структура проекта ИС. Процессная технология проектирования. Этапы проектирования ИС. Внедрение ИС.

#### 4. Требования к результатам освоения дисциплины.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций ОПК-7 и ПК-01:

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

-Способен формализовывать задачи прикладной области, при решении которых возникает необходимость использования количественных и качественных оценок.

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать: понятия информационной системы, структуру проекта ИС, назначение и виды ИС, стадии создания ИС; методы анализа прикладной области; информационные потребности и требований к ИС; методологии и технологии проектирования ИС; методы и средства организации и управления проектом ИС на всех стадиях жизненного цикла, требования к эффективности и надежности проектных решений.

Уметь: проводить анализ предметной области, выявлять информационные потребности и разрабатывать требования к ИС; проводить сравнительный анализ и выбор ИКТ для решения прикладных задач и создания ИС; разрабатывать концептуальную модель прикладной области, выбирать инструментальные средства и технологии проектирования ИС; проводить формализацию и реализацию решения прикладных задач, выполнять работы на всех стадиях жизненного цикла проекта ИС.

Владеть: навыками работы с инструментальными средствами моделирования предметной области, прикладных и информационных процессов; навыками разработки технологической и проектной документации, использования функциональных и технологических стандартов ИС. демонстрировать способность и готовность применять полученные знания в профессиональной деятельности.

#### 5. Общая трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единиц, 72 часа:

8 часов лекционных занятий;

18 часов лабораторных занятий;

46 часов самостоятельных работ.

26 часов - контакт часы.

#### 6. Формы контроля

Промежуточный контроль - зачет в 3 семестре.

Составитель: доцент кафедры БИиММЭ Фархутдинов И.И.

## Аннотация рабочей программы учебной дисциплины

### Б1.В.ДВ.02.01 «Проектирование информационных систем»

#### 1. Место дисциплины в структуре ОПОП.

Данная дисциплина включена в раздел Блока 1. Дисциплины (модули) обязательной части основной профессиональной образовательной программы 09.04.03 «Прикладная информатика». Осваивается на 2 курсе (4 семестр).

#### 2. Цель изучения дисциплины

Целью преподавания дисциплины является: изучение различных стадий жизненного цикла экономических информационных систем, основ проектирования, методов и средств канонического, типового проектирования экономических информационных систем, а также управления процессом проектирования. Большое внимание уделяется изучению особенностей проектирования интегрированных информационных систем, автоматизированного проектирования (CASE-, RAD-технологии), а также стандартных методов совместного доступа к базам данных и программам.

Освоение дисциплины содействует формированию системного подхода студентов в области анализа экономических объектов для создания и внедрения проектов экономических информационных систем, а также программной реализации проектов ЭИС и их системной интеграции.

#### 3. Структура дисциплины

Основные компоненты технологии проектирования ИС. Каноническое проектирование ИС. Процессная технология проектирования. Методология описания бизнес-процессов. Информационное обеспечение ИС. Этапы проектирования технического обеспечения. Проектирование математического обеспечения. Проектирование информационного обеспечения. Проектирование программного обеспечения. Жизненный цикл ПО. Проектирование системы документации ЭИС. Защита данных. Внедрение ИС. Оценка стоимости ИС. Интегрированные ИС. Типовое проектирование. Индустриальные методы проектирования.

#### 4. Требования к результатам освоения дисциплины.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций ПК-03 и ПК-06:  
-Способен формировать стратегию информатизации прикладных процессов и создания прикладных ИС в соответствии со стратегией развития предприятия.

-Способен проектировать архитектуру и сервисы ИС предприятий и организаций в прикладной области.

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать: понятия информационной системы, понятия и структуру проекта ИС; назначение и виды ИС; стадии создания ИС; методы анализа прикладной области; информационные потребности и требования к ИС; методологии и технологии проектирования ИС; методы и средства организации и управления проектом ИС на всех стадиях жизненного цикла, требования к эффективности и надежности проектных решений.

Уметь: проводить анализ предметной области, выявлять информационные потребности и разрабатывать требования к ИС; проводить сравнительный анализ и выбор ИКТ для решения прикладных задач и создания ИС; разрабатывать концептуальную модель прикладной области, выбирать инструментальные средства и технологии проектирования ИС; проводить формализацию и реализацию решения прикладных задач, выполнять работы на всех стадиях жизненного цикла проекта ИС.

Владеть: навыками работы с инструментальными средствами моделирования предметной области, прикладных и информационных процессов; навыками разработки технологической и проектной документации, использования функциональных и технологических стандартов ИС

#### 5. Общая трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы 108 часа:

6 часов лекционных занятий;

14 часов лабораторных занятий;

52 часа самостоятельной работы;

36 часов контроль;

36 часов - контакт часы.

#### 6.Формы контроля

Промежуточный контроль - экзамен в 4 семестре.

Составитель: доцент кафедры БИиММЭ Фархутдинов И.И.

## Аннотация рабочей программы учебной дисциплины

### Б1.В.ДВ.02.02 «Управление жизненным циклом информационных систем»

#### 1. Место дисциплины в структуре ОПОП.

Данная дисциплина включена в раздел Блока 1. Дисциплины (модули) обязательной части основной профессиональной образовательной программы 09.04.03 «Прикладная информатика». Осваивается на 2 курсе (4 семестр).

#### 2. Цель изучения дисциплины

Целью преподавания дисциплины является следующее:

- формирование знаний о современных тенденциях развития стандартов и инструментов управления информационной службой и информационной системой предприятия;
- овладение теоретическими знаниями для принятия обоснованных организационных и экономических решений в области управления информационной службой и информационной системой предприятия;
- приобретение практических навыков по стратегическому планированию информационных систем и оценке их экономической эффективности.

#### 3. Структура дисциплины

Введение. Принципы и задачи информационного менеджмента. Стандарты и методы формирования организационной ИТ-структуры. Стратегическое планирование информационных систем. Оценка эффективности АИС.

#### 4. Требования к результатам освоения дисциплины.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций ОПК-8, ПК-03 и ПК-08:

- Способен осуществлять эффективное управление разработкой программных средств и проектов.
- Способен формировать стратегию информатизации прикладных процессов и создания прикладных ИС в соответствии со стратегией развития предприятия.
- Способен управлять работами по сопровождению и проектами создания (модификации) ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы.

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать: виды и способы формирования организационных структур информационной службы; современные методы и средства описания бизнес-процессов; требования к надежности и эффективности автоматизированных информационных систем и технологий; международные стандарты управления автоматизированными информационными системами и информационной службой предприятия; методы оценки информационных систем и экономических показателей эффективности автоматизированных информационных систем.

Уметь: формулировать требования бизнеса и цели внедрения автоматизированной информационной системы; моделировать бизнес-процессы; формировать систему показателей оценки эффективности АИС; грамотно оценивать затраты, связанные с разработкой, внедрением и эксплуатацией АИС.

Владеть: инструментами стратегического планирования для разработки ИТ стратегии; приемами использования информационных технологий для моделирования бизнес-процессов; приемами использования информационных технологий для планирования и управления проектами внедрения АИС; средствами и методами оценки информационных и экономических показателей эффективности автоматизированных информационных систем.

#### 5. Общая трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы 108 часа:

- 6 часов лекционных занятий;
- 14 часов лабораторных занятий;
- 52 часа самостоятельной работы;
- 36 часов контроль;
- 36 часов - контакт часы.

#### 6. Формы контроля

Промежуточный контроль - экзамен в 4 семестре.

Составитель: доцент кафедры БИиММЭ Фархутдинов И.И.



## Аннотация рабочей программы учебной дисциплины

### Б1.В.ДВ.03.01 «Разработка бизнес-приложений»

#### 1. Место дисциплины в структуре ОПОП.

Данная дисциплина включена в раздел Блока 1. Дисциплины (модули) обязательной части основной профессиональной образовательной программы 09.04.03 «Прикладная информатика». Осваивается на 2 курсе (4 семестр).

#### 2. Цель изучения дисциплины

Дисциплина «Разработка бизнес-приложений» предназначена для формирования у студента теоретических и практических навыков работы с современными компьютерными информационными системами предприятий.

#### 3. Структура дисциплины

Назначение Экономических ИС. Современные методологии управления и типы информационных систем. Системы обработки данных. Структура информационных систем. Ведение базы данных ИС. Обеспечение информационных систем. Инструменты анализа данных в ИС. Функциональные и обеспечивающие подсистемы ИС. Понятие системы поддержки принятия решений. Программное обеспечение (ПО) информационных систем. Классификация ПО. СОД: Ведение базы данных в среде MSExcel. СОД: Запросы и анализ данных. СППР: Оптимизация. СПИР: Прогнозирование. Основные БП предприятия и их отражение в системе. БП Продажи. БП Производство. Обеспечение основных бизнес-процессов предприятия. Учет запасов, работ и услуг. БП Закупки. БП Финансы.

#### 4. Требования к результатам освоения дисциплины.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций ПК-04:  
-Способен организовывать работы по моделированию прикладных ИС и реинжинирингу прикладных и информационных процессов предприятия и организации.

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать: основные концепции и функциональные возможности использования данных, полученных аналитическим путем в производственно-финансовом менеджменте.

Уметь: правильно понимать классические функции управления, в числе которых; производственно-хозяйственные задачи: обеспечение производства продукции предприятием (управление персоналом, формирование технологической среды, управление капиталовложениями), задачи управления процессами обработки информации (развитие, обслуживание и использование ресурсов информационных систем (ИС)), а также оригинальные задачи руководства и управления, такие, как планирование и контроль, организация и инновации.

Владеть: представлениями о предметных взаимосвязях информационного менеджмента с теорией информационных систем, проектированием информационных систем, базами данных и знаний, системами искусственного интеллекта, производственным и инновационным менеджментом, экономикой информатики, системным анализом операционными системами.

#### 5. Общая трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единиц, 108 часов:

8 часов лекционных занятий;

14 часов лабораторных занятий;

86 часов самостоятельных работ.

22 часа - контакт часы.

#### 6.Формы контроля

Промежуточный контроль - зачет в 4 семестре.

Составитель: доцент кафедры БИиММЭ Еремина И.И.

## Аннотация рабочей программы учебной дисциплины

### Б1.В.ДВ.03.02 «Разработка клиентских приложений»

#### 1. Место дисциплины в структуре ОПОП.

Данная дисциплина включена в раздел Блока 1. Дисциплины (модули) обязательной части основной профессиональной образовательной программы 09.04.03 «Прикладная информатика». Осваивается на 2 курсе (4 семестр).

#### 2. Цель изучения дисциплины

Курс «Разработка клиентских приложений» является дисциплиной профессионального цикла и служит для формирования у студента теоретических и практических навыков программирования приложений, работающих в web-среде.

#### 3. Структура дисциплины

Введение в веб-технологии: структура и принципы Веб. Введение в клиент-серверные технологии Веб. Клиентские сценарии и приложения. Серверные веб-приложения. Языки разработки сценариев Perl и PHP. Введение в C# и платформу VisualStudio.Net Архитектура веб - приложений ASP.NET. Интерфейсы взаимодействия веб-приложений с СУБД. Введение в XML. HTML достоинства и недостатки. Языки описания схем XML. DOMXML. Интеграция и взаимодействие в сети Веб. Организация процесса разработки веб-контента. CMS/CMF. Синдикация и агрегирование веб-контента. Веб-порталы. Введение в технологию AJAX. Введение в Веб 2.0. Веб 2.0: ключевые технологии и недостатки. Приложения для социальных сетей.

#### 4. Требования к результатам освоения дисциплины.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций ПК-04:  
-Способен организовывать работы по моделированию прикладных ИС и реинжинирингу прикладных и информационных процессов предприятия и организации.

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать: основные принципы и методы разработки клиентских web-приложений.

Уметь: проектировать и разрабатывать собственные клиентские web-приложения, наполнять их контентом.

Владеть: технологиями подключения базы данных к клиентскому web-приложению, инструментами программирования серверной и клиентской части web-приложения.

#### 5. Общая трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единиц, 108 часов:

8 часов лекционных занятий;

14 часов лабораторных занятий;

86 часов самостоятельных работ.

22 часа - контакт часы.

#### 6. Формы контроля

Промежуточный контроль - зачет в 4 семестре.

Составитель: доцент кафедры БИиММЭ Еремина И.И.

## Аннотация рабочей программы учебной дисциплины

### Б1.В.ДВ.04.01 «Оценка экономической эффективности информационных систем»

#### 1. Место дисциплины в структуре ОПОП.

Данная дисциплина включена в раздел Блока 1. Дисциплины (модули) обязательной части основной профессиональной образовательной программы 09.04.03 «Прикладная информатика». Осваивается на 2 курсе (4 семестр).

#### 2. Цель изучения дисциплины

Целью освоения дисциплины "Управление жизненным циклом информационных систем" является формирование системы знаний, умений и навыков по работе с связанной с функционированием информационных технологий на всех стадиях их жизненного цикла в процессе деятельности современных предприятий.

#### 3. Структура дисциплины

Теоретические основы управления жизненным циклом информационных систем. Методологии и стандарты в области управления жизненным циклом информационных систем. Методы и средства управления жизненным циклом информационных систем.

#### 4. Требования к результатам освоения дисциплины.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций ПК-08:

-Способен управлять работами по сопровождению и проектами создания (модификации) ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы.

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать: этапы жизненного цикла информационной системы; основные модели жизненного цикла информационной системы; риски сопровождающие жизненный цикл информационной системы; основные стандарты жизненного цикла информационной системы.

Уметь: планировать этапы жизненного цикла информационной системы; определять необходимые ресурсы для обеспечения жизненного цикла информационной системы; организовывать распространение новых версий; организовывать управление и управлять эксплуатацией и сопровождением ИС.

Владеть: навыками планирования жизненного цикла информационной системы; навыками организации взаимодействия с клиентами и партнерами в процессе решения задач управления жизненным циклом информационной системы; навыками выбора класса ИС для автоматизации предприятия в соответствии с требованиями к внедряемой ИС и ограничениями; навыками выбора способа приобретения ИС на основании преимуществ и недостатков существующих способов, возможностях и потребностях конкретного предприятия; навыками расчета совокупной стоимости владения ИС; навыками организации стратегического и оперативного планирования ИС; навыками выбора способа автоматизации для конкретного предприятия.

#### 5. Общая трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы 108 часа:

8 часов лекционных занятий;

14 часов лабораторных занятий;

86 часа самостоятельной работы;

22 часа - контакт часы.

#### 6. Формы контроля

Промежуточный контроль - зачет в 4 семестре.

Составитель: доцент кафедры БИиММЭ Еремина И.И.

## Аннотация рабочей программы учебной дисциплины

### Б1.В.ДВ.04.02 «Процессно-ориентированное бюджетирование»

#### 1. Место дисциплины в структуре ОПОП.

Данная дисциплина включена в раздел Блока 1. Дисциплины (модули) обязательной части основной профессиональной образовательной программы 09.04.03 «Прикладная информатика». Осваивается на 2 курсе (4 семестр).

#### 2. Цель изучения дисциплины

Целью преподавания дисциплины является усвоение теоретических знаний, формирование целостного представления о процессно-ориентированном бюджетировании и его применении для совершенствования деятельности организации.

#### 3. Структура дисциплины

Введение в процессно-ориентированное бюджетирование. Перевод стратегии в формат бизнес-процессов и видов деятельности. Прогнозирование выручки, объемов и рабочей нагрузки. Управление функциональными возможностями. Исчисление затрат с учетом особенностей продукции и услуг: дополнение к процессно-ориентированному бюджетному планированию. Подготовка процессно-ориентированного бюджета с учетом особенностей продуктов и услуг. Рассмотрение и завершение работы над бюджетом. Подготовка отчетности о фактических результатах деятельности и ее анализ. Совершенствование работы организации и организация работ по внедрению процессно-ориентированного бюджетирования.

#### 4. Требования к результатам освоения дисциплины.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций ПК-08:

-Способен управлять работами по сопровождению и проектами создания (модификации) ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы.

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать: методы управления стоимостью компании; взаимосвязь стратегии организации с бюджетным процессом; принципы, которые необходимо применять при процессно-ориентированном бюджетировании; преимущества процессно-ориентированного бюджетирования; принципы исчисления затрат с учетом особенностей продукции ;методологию управления функциональными возможностями.

Уметь: использовать полученные знания при составлении бюджетов и калькулировании себестоимости продукции; определять практические и избыточные функциональные возможности; составлять систему бюджетного планирования и составления отчетности, которая поможет определить и четко выделить размеры потерь в организации.

Владеть: прогнозировать рабочую нагрузку (объем выходного результата);определять каким образом продукт/услуга вызывают спрос (или заинтересованность) на конкретный вид деятельности, который, в свою очередь, вызывает потребность в ресурсах; применять бизнес-процессы с целью выработки организационной стратегии организации; внедрять инструментарию контроля над процессами.

#### 5. Общая трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы 108 часа:

8 часов лекционных занятий;

14 часов лабораторных занятий;

86 часа самостоятельной работы;

22 часа - контакт часы.

#### 6.Формы контроля

Промежуточный контроль - зачет в 4 семестре.

Составитель: доцент кафедры БИиММЭ Еремина И.И.

## **Аннотация рабочей программы учебной практики Б2.О.01(У) Ознакомительная практика.**

### **1. Место дисциплины в структуре ОПОП**

Практика является обязательным элементом освоения ОПОП. Данная практика базируется на знаниях, умениях и навыках по дисциплинам, изученным в процессе обучения в бакалавриате/специалитете и в течение периода обучения в магистратуре.

Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков относится к блоку Б2. Обязательная часть. Осваивается на 1 курсе (2 семестр).

### **2. Цели изучения дисциплины**

Целями практики по получению первичных профессиональных умений и навыков (далее практика) являются формирование у магистрантов первичных профессиональных умений и навыков ведения самостоятельной научной работы, выбора темы и составления плана магистерской диссертации.

Практика является составной частью учебных программ подготовки магистрантов. Практика - это вид учебной работы, основным содержанием которой является выполнение практических учебных, учебно-исследовательских, научноисследовательских, творческих заданий, соответствующих характеру будущей профессиональной деятельности обучающихся.

Программа предназначена для организации и проведения практики магистрантов по направлению 09.04.03 «Прикладная информатика», составленная в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 09.04.03 «Прикладная информатика», утвержденные Приказом Министерства образования науки России от 30.10.2014 № 1404 и основной образовательной программы высшего образования (ОПОП ВО) магистратуры, реализуемой по направлению подготовки 09.04.03 «Прикладная информатика» и профилю подготовки «Реинжиниринг бизнес-процессов предприятий, организаций, банков».

### **3. Структура и содержание практики**

Практика состоит из трех этапов.

Первый этап - подготовительный. Он включает в себя:

- изучение методических указаний по прохождению практики;
- прохождение общего инструктажа по технике безопасности;
- ознакомление с основными задачами практики.

Второй этап - основной. Он включает:

- планирование, разработку программы, организацию практики;
- ознакомление студента с организацией, ее производственной и организационной структурой, характером и содержанием управленческой и экономической информации;
- детальное изучение работы структурного подразделения - непосредственного места прохождения практики
- выполнение выданного задания;
- анализ результатов практики и составление отчета.

Третий этап - обработка, систематизация фактического и литературного материала; оформление результатов работы; составление отчета по практике и его защита.

### **4. Требования к результатам освоения дисциплины**

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции ОПК-3:

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

## **5.Общая трудоемкость дисциплины**

3 зачётные единицы, 108 часов.

### ***Формы контроля***

Промежуточная аттестация - зачет с оценкой в 2 семестре.

Составитель: доцент кафедры БИиММЭ Карамышев А.Н.

**Аннотация рабочей программы производственной практики**  
**Б2.О.02(П) Технологическая (проектно-технологическая) практика**

**1. Место дисциплины в структуре ОПОП**

Практика является обязательным элементом освоения ОПОП. Данная практика базируется на знаниях, умениях и навыках по дисциплинам, изученным в процессе обучения в бакалавриате/специалитете и в течение периода обучения в магистратуре и «Практике по получению первичных профессиональных умений и навыков».

Практика по получению профессиональных умений и навыков относится к блоку Б2 Практика. Обязательная часть. Осваивается на 1 курсе (2 семестр).

**2. Цели изучения дисциплины**

Целями практики по получению первичных профессиональных умений и навыков (далее практика) являются формирование у магистрантов профессиональных умений и навыков ведения самостоятельной научной работы, выбора темы и составления плана магистерской диссертации.

Практика является составной частью учебных программ подготовки магистрантов. Практика - это вид учебной работы, основным содержанием которой является выполнение практических учебных, учебно-исследовательских, научноисследовательских, творческих заданий, соответствующих характеру будущей профессиональной деятельности обучающихся.

Программа предназначена для организации и проведения практики магистрантов по направлению 09.04.03 «Прикладная информатика», составленная в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 09.04.03 «Прикладная информатика», утвержденные Приказом Министерства образования науки России от 30.10.2014 № 1404 и основной образовательной программы высшего образования (ОПОП ВО) магистратуры, реализуемой по направлению подготовки 09.04.03 «Прикладная информатика» и профилю подготовки «Реинжиниринг бизнес-процессов предприятий, организаций, банков».

**3. Структура и содержание практики**

Практика состоит из трех этапов.

Первый этап - подготовительный. Он включает в себя:

изучение методических указаний по прохождению практики;  
прохождение общего инструктажа по технике безопасности;  
ознакомление с основными задачами практики.

Второй этап - основной. Он включает:

планирование, разработку программы, организацию практики;  
ознакомление студента с организацией, ее производственной и организационной структурой, характером и содержанием управленческой и экономической информации;  
детальное изучение работы структурного подразделения - непосредственного места прохождения практики  
выполнение выданного задания;  
анализ результатов практики и составление отчета.

Третий этап - обработка, систематизация фактического и литературного материала;  
оформление результатов работы; составление отчета по практике и его защита.

**4. Требования к результатам освоения дисциплины**

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции ОПК-7 и ПК-06:

-Способен использовать методы научных исследований и математического моделирования в области проектирования и управления информационными системами;  
-Способен проектировать архитектуру и сервисы ИС предприятий и организаций в

**5.Общая трудоемкость дисциплины**

3 зачётные единицы, 108 часов.

***Формы контроля***

Промежуточная аттестация - зачет с оценкой в 2 семестре.

Ответственный: доцент кафедры БИиММЭ Карамышев А.Н.



## **Аннотация рабочей программы производственной практики Б2.О.03(П) Научно-исследовательская работа**

### **1. Место дисциплины в структуре ОПОП**

Практика является обязательным элементом освоения ОПОП. Данная практика базируется на знаниях, умениях и навыках по дисциплинам, изученным в процессе обучения в бакалавриате/специалитете и в течение периода обучения в магистратуре и «Практике по получению первичных профессиональных умений и навыков», «Практике по получению профессиональных умений и навыков».

Наличие в учебном плане направлению подготовки 09.04.03 Прикладная информатика НИР обусловлено необходимостью обеспечить освоение обучающимся научно-исследовательского вида деятельности совместно с соответствующими дисциплинами учебного плана. Программа НИР ориентирована на получение первичных профессиональных умений и навыков по магистерской программе «Реинжиниринг бизнес-процессов предприятий, организаций, банков».

Научно-исследовательская работа относится к блоку Б2 Обязательная часть. Осваивается на 2 курсе (4 семестр).

### **2. Цели изучения дисциплины**

Целями НИР являются:

получение новых научных и практических результатов в области информационных технологий и вычислительной техники на основе проведения научных исследований;  
получение навыков проведения научно-исследовательских работ;  
получение новых знаний и развитие компетенций в выбранной области и направлении научных исследований.

Задачами НИР являются:

разработка рабочих планов и программ проведения научных исследований и технических разработок, подготовка отдельных заданий для исполнителей;  
сбор, обработка и систематизация научно-технической информации по теме планируемых исследований, выбор методик и средств решения сформулированных задач;  
разработка программ экспериментальных исследований, ее реализация, включая выбор технических средств и обработку результатов;  
подготовка научно-технических отчетов в соответствии с требованиями нормативных документов, составление обзоров и подготовка публикаций;  
разработка рекомендаций по практическому использованию полученных результатов.

Программа предназначена для организации и проведения практики магистрантов по направлению 09.04.03 «Прикладная информатика», составленная в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 09.04.03 «Прикладная информатика», утвержденные Приказом Министерства образования науки России от 30.10.2014 № 1404 и основной образовательной программы высшего образования (ОПОП ВО) магистратуры, реализуемой по направлению подготовки 09.04.03 «Прикладная информатика» и профилю подготовки «Реинжиниринг бизнес-процессов предприятий, организаций, банков».

### **3. Структура и содержание практики**

Практика состоит из трех этапов.

Введение НИР включает ряд этапов со следующим содержанием:

подготовительный этап, включающий инструктаж по технике безопасности, получение индивидуального, заполнение дневника практики;  
основной этап: исследование (анализ, поиск и обработка информации);  
заключительный этап, включающий защиту отчета по НИР.

Подготовительный этап - общее собрание обучающихся по вопросам организации НИР, инструктаж по технике безопасности, ознакомление их с программой НИР; заполнение

дневника НИР, ознакомление с расписанием прохождения НИР; ознакомление обучающегося с формой и видом отчетности, порядком защиты отчета по НИР и требованиями к оформлению отчета по НИР. В методических указаниях для обучающихся по научно-исследовательской работе представлена примерная тематика индивидуальных заданий

Основной этап заключается в выполнении заданий НИР. НИР проходит под контролем научного руководителя.

Краткое содержание НИР планируется научным руководителем, согласовывается с руководителем программы подготовки магистров и отражается в задании на НИР.

Заключительный этап - систематизация и анализ выполненных заданий при прохождении практики на кафедре. Окончательная доработка и защита студентом отчета по НИР.

#### **4. Требования к результатам освоения дисциплины**

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции ОПК-4 и ОПК-7:

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

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

#### **5. Общая трудоемкость дисциплины**

22 зачётные единицы, 792 часов.

#### **Формы контроля**

Промежуточная аттестация - зачет с оценкой в 4 семестре.

Составитель: доцент кафедры БИиММЭ Еремина И.И.

## **Аннотация рабочей программы производственной практики Б2.О.04 (II) Преддипломная практика**

### **1. Место дисциплины в структуре ОПОП**

Практика является обязательным элементом освоения ОПОП. Данная практика базируется на знаниях, умениях и навыках по дисциплинам, изученным в процессе обучения в бакалавриате/специалитете и в течение периода обучения в магистратуре и «Практике по получению первичных профессиональных умений и навыков», «Практике по получению профессиональных умений и навыков», «Научно-исследовательской работе».

Преддипломная практика относится к блоку Б2 Производственная практика. Осваивается на 2 курсе (4 семестр).

### **2. Цели изучения дисциплины**

Целями преддипломной практики являются:

- закрепление и углубление теоретической подготовки обучающихся по данной программе магистратуры;
- расширение профессионального кругозора: развить профессиональные умения и навыки самостоятельного решения конкретных экономических и управленческих задач с использованием знаний, умений и навыков в области прикладной информатики;
- приобретение практических навыков в научной деятельности;
- изучение опыта работы организаций в сфере деятельности, соответствующей направлению 09.04.03 «Прикладная информатика» (магистерская программа: Реинжиниринг бизнес-процессов предприятий, организаций, банков);
- сбор, обобщение и анализ фактического материала по теме выпускной квалификационной работы;
- разработки оригинальных методических предложений и научных идей для подготовки выпускной квалификационной работы.

Задачи преддипломной практики:

- описать основные бизнес-процессы на предприятии (в организации), выделить процессы специфичные для профессиональной области;
- выделить задачи, эффективность решения которых можно повысить за счет внедрения автоматизированных информационных систем, либо проблемы, возникающие при использовании информационных технологий на данном предприятии (организации);
- выделить задачи, эффективность решения которых можно повысить за счет применения новых подходов и алгоритмов.

Программа предназначена для организации и проведения практики магистрантов по направлению 09.04.03 «Прикладная информатика», составленная в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 09.04.03 «Прикладная информатика», утвержденные Приказом Министерства образования науки России от 30.10.2014 № 1404 и основной образовательной программы высшего образования (ОПОП ВО) магистратуры, реализуемой по направлению подготовки 09.04.03 «Прикладная информатика» и профилю подготовки «Реинжиниринг бизнес-процессов предприятий, организаций, банков».

### **3. Структура и содержание практики**

Практика состоит из трех этапов.

Первый этап - подготовительный. Он включает в себя:

- изучение методических указаний по прохождению практики;
- прохождение общего инструктажа по технике безопасности;
- ознакомление с основными задачами практики.

Второй этап - основной. Он включает:

- планирование, разработку программы, организацию практики;

- ознакомление студента с организацией, ее производственной и организационной структурой, характером и содержанием управленческой и экономической информации;
- детальное изучение работы структурного подразделения - непосредственного места прохождения практики
- выполнение выданного задания;
- анализ результатов практики и составление отчета.

Третий этап - обработка, систематизация фактического и литературного материала; оформление результатов работы; составление отчета по практике и его защита.

#### **4. Требования к результатам освоения дисциплины**

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции ПК-06:

- Способен проектировать архитектуру и сервисы ИС предприятий и организаций в прикладной области.

#### **5. Общая трудоемкость дисциплины**

3 зачётных единиц, 108 часов.

#### **Формы контроля**

Промежуточная аттестация - зачет с оценкой в 4 семестре.

Составитель: доцент кафедры БИиММЭ Карамышев А.Н.

## Аннотация рабочей программы учебной дисциплины

### ФТД.В.01 «Психология личной эффективности»

#### 1. Место дисциплины в структуре ОПОП

Данный курс является одним из факультативных дисциплин, изучаемых студентами. Содержание курса ориентировано на формирование базовых знаний в области психологии личности и необходимых умений и практических навыков в личностном развитии.

«Психология личной эффективности» устанавливает тесную междисциплинарную связь с такими дисциплинами как «Психология», «Социология».

#### 2. Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины «Психология личной эффективности» являются сформировать знания по концептуальным основам принципов повышения личной эффективности с позиций фундаментального подхода к комплексу проблем, возникающих в связи с широким кругом задач, необходимых для реализации решений и обеспечения процесса контроля их исполнения.

#### 3. Структура дисциплины

Методы эффективного труда. Основные виды эффективного поведения: агрессивное, манипулятивное и ассертивное поведение. Ассертивность как свойство личности, его характеристика. Соотношение мотивации, задач и целей личности с ассертивным стилем поведения. Эффективные коммуникации. Характеристики эффективной личности. Язык эффективной самоорганизации. Эффективное целеполагание.

#### 4. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций: готовностью к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала

В результате освоения дисциплины УК-6 студент должен:

-Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки.

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать: взаимосвязь общения и деятельности, цели, функции, виды и уровни общения, механизмы взаимопонимания в общении; техники и приемы общения, правила слушания, ведения беседы, убеждения.

Уметь: применять техники и приемы эффективного общения в профессиональной деятельности; -использовать приемы саморегуляции поведения в процессе межличностного общения; этические принципы общения; -источники, причины, виды и способы разрешения конфликтов

Владеть: полученными знаниями в реальных жизненных ситуациях, в общении с другими, повышая, коммуникативную компетентность.

#### 5. Общая трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы 72 часа:

18 часов лекционных занятий;

18 часов практических занятий; 3

6 часа самостоятельной работы;

#### 6. Формы контроля

Промежуточная аттестация — зачет в 2 семестре.

Составитель: доцент кафедры социально-гуманитарных наук Закирова Л.М.