

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Романчук Иван Сергеевич

Должность: Ректор

Дата подписания: 17.10.2023 10:29:19

Уникальный программный ключ:

6319edc2b582ffdacea443f01d5779368d0955ac54f3cd074081e815904524791

## АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Интеграция систем

Направление подготовки: 09.03.03 Прикладная информатика

Профиль: разработка информационных систем бизнеса

форма обучения очная

**Объем дисциплины (модуля):** 4 зачетных единицы

**Форма промежуточной аттестации:** дифференцированный зачет.

### Планируемые результаты освоения дисциплины

**1.1. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения данной дисциплины: ОПК-4; ОПК-8; ПК-3**

**1.2. Индикаторы достижения компетенций, соотнесенные с планируемыми результатами обучения:**

**Знания:**

способов разработки стратегии развития ИТ-инфраструктуры предприятия и управления ее реализацией;

современных методов и программного инструментария сбора, обработки и анализа данных для осуществления принятия решений, стратегического планирования и прогнозирования в профессиональной деятельности;

процессов управления жизненным циклом ИТ-инфраструктуры предприятия и организации их исполнение;

элементов руководства проектированием, разработкой, внедрением, эксплуатацией технологической инфраструктуры, планированием и организацией деятельности электронных предприятий и подразделений электронного бизнеса несетевых компаний.

**Умения:**

оценивать и перерабатывать освоенные научные методы и способы деятельности;

создавать новые теории, изобретать новые способы и инструменты профессиональной деятельности;

совершенствовать и развивать свой интеллектуальный и культурный уровень, строить траекторию профессионального развития и карьеры;

принимать управленческие решения и нести за них ответственность;

анализировать, верифицировать, оценивать полноту информации в ходе профессиональной деятельности, при необходимости восполнять и синтезировать недостающую информацию;

находить нестандартные решения для учета конкретных условий выполняемых задач и разработки инновационных решений при управлении проектами и процессами в сфере ИКТ.

**Навыки:**

самостоятельного освоения новых методов исследований, изменением научного и производственного профиля своей деятельности;

анализа инновационной деятельности и инновационного потенциала предприятия;

системного анализа и моделирования для анализа, совершенствования и проектирования архитектуры предприятия;

разработки и внедрения компонентов архитектуры предприятия, разработки рекомендаций по их внедрению и эксплуатации;

аналитических и поисковых исследований в сфере экономики, управления и ИКТ для выявления продуктовых, технологических, организационных, маркетинговых инноваций.

**АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ**  
Облачные технологии  
Направление подготовки: 09.03.03 Прикладная информатика  
Профиль: разработка информационных систем бизнеса  
форма обучения очная

**Объем дисциплины (модуля):** 4 зачетных единицы

**Форма промежуточной аттестации:** дифференцированный зачет.

**Планируемые результаты освоения дисциплины**

**1.1. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения данной дисциплины: ОПК-2; ОПК-3; ОПК-5**

**1.2. Индикаторы достижения компетенций, соотнесенные с планируемыми результатами обучения:**

Знать:

- что такое облачная инфраструктура и зоны доступности;
- как создать виртуальную машину и удалённо подключиться к ней для администрирования;
- что такое инструменты визуализации данных;
- как создавать образы виртуальных машин;
- что такое микросервисы и бессерверные вычисления;
- какие облачные сервисы помогают обеспечивать безопасность;
- что влияет на стоимость системы, развёрнутой в облачной среде.

Уметь:

- делать резервные копии данных и тиражировать виртуальные машины;
- автоматически масштабировать веб-сервис под наплыв пользователей и равномерно распределять нагрузку между серверами;
- использовать в облаке сервисы управляемых баз данных PostgreSQL, MySQL, MongoDB, ClickHouse;
- применять Object Storage для хранения данных;
- использовать интерфейс командной строки CLI;
- работать с Docker-контейнерами в облаке и сервисе оркестрации Kubernetes®;
- настраивать аутентификацию пользователей;
- управлять сетевой безопасностью в облаке.

Владеть:

- инструментами управления сервисами публичного облачного провайдера;
- методологией внедрения облачных технологий на предприятии.

**АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ**  
Программная инженерия  
Направление подготовки: 09.03.03 Прикладная информатика  
Профиль: разработка информационных систем бизнеса  
форма обучения очная

**Объем дисциплины (модуля):** 4 зачетных единицы

**Форма промежуточной аттестации:** дифференцированный зачет.

**Планируемые результаты освоения дисциплины**

**1.1. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения данной дисциплины: ОПК-8; ОПК-9; ПК-3**

**1.2. Индикаторы достижения компетенций, соотнесенные с планируемыми результатами обучения:**

Знать:

- основные и вспомогательные процессы программной инженерии;
- преимущества инженерного подхода к созданию программного обеспечения;
- основные сложности, возникающие при внедрении такого подхода;
- историю создания и развития программной инженерии;
- связь программной инженерии с жизненным циклом программных средств;
- основные источники текущей информации по управлению ИТ - сервисами.

Уметь:

- самостоятельно находить нужную информацию по тематике в глобальной сети Интернет и представлять процессы и функции в виде блок-схем.

Владеть:

- методами построения моделей и процессов управления проектам и программных средств, методами проектирования программного обеспечения, инструментами и методами программной инженерии.

## АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Системы бизнес-анализа

Направление подготовки: 09.03.03 Прикладная информатика

Профиль: разработка информационных систем бизнеса

форма обучения очная

**Объем дисциплины (модуля):** 4 зачетных единицы

**Форма промежуточной аттестации:** дифференцированный зачет.

**Планируемые результаты освоения дисциплины**

**1.1. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения данной дисциплины: ОПК-9; ПК-3; ПК-1**

**1.2. Индикаторы достижения компетенций, соотнесенные с планируемыми результатами обучения:**

Знать:

- основные концепции бизнес-аналитики;
- основные виды программных продуктов бизнес-анализа;
- возможности современных аналитических платформ;
- основы технологии хранилищ и витрин данных, основы проектирования витрин данных;
- инструментарий реализации основных этапов бизнес-анализа (извлечение данных из источников, интеграция и очистка данных, загрузка в хранилище/витрину данных, подготовка данных к анализу, применение различных методов описательной и предсказательной аналитики, формирование аналитической отчетности);

Уметь:

- осуществлять выбор инструментария бизнес-анализа в соответствии с поставленными задачами;
- выполнять реализацию всех основных этапов бизнес-анализа с помощью инструментария аналитической платформы;
- выполнять интерпретацию результатов, полученных с помощью аналитической платформы, формулировать выводы и рекомендации на основе результатов анализа;

Владеть:

- навыками применения инструментария аналитических платформ к решению прикладных задач бизнес-анализа.

# АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

## АДМИНИСТРИРОВАНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ

для обучающихся по направлению подготовки

09.03.03 Прикладная информатика

Профиль: разработка информационных систем бизнеса

форма обучения очная

**Объем дисциплины:** 4 зачетных единиц (з.е.)

**Форма промежуточной аттестации:** дифференцированный зачет

**Планируемые результаты освоения:**

**ОПК-2; ОПК-5; ПК-3**

В результате выполнения программы преддипломной практики обучающиеся должны:

- **Знать:**
  - возможности современных и перспективных средств разработки программных продуктов, технических средств;
  - методологии разработки программного обеспечения и технологии программирования;
  - принципы построения архитектуры программного обеспечения и виды архитектуры программного обеспечения;
  - типовые решения, библиотеки программных модулей, шаблоны, классы объектов, используемые при разработке программного обеспечения;
  - методологии и технологии проектирования и использования баз данных;
  - языки формализации функциональных спецификаций;
  - методы и приемы формализации задач.
- **Уметь:**
  - проводить анализ исполнения требований;
  - вырабатывать варианты реализации требований;
  - выбирать средства реализации требований к программному обеспечению;
  - проводить оценку и обоснование рекомендуемых решений;
  - использовать существующие типовые решения и шаблоны проектирования программного обеспечения;
  - применять методы и средства проектирования программного обеспечения, структур данных, баз данных, программных интерфейсов;
  - осуществлять коммуникации с заинтересованными сторонами.

## АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### ИНФОРМАЦИОННО - ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ НА БАЗЕ 1С

для обучающихся по направлению подготовки

09.03.03 Прикладная информатика

Профиль: разработка информационных систем бизнеса

форма обучения очная

**Объем дисциплины:** 5 зачетных единиц (з.е.)

**Форма промежуточной аттестации:** экзамен

#### Планируемые результаты освоения

**1.1. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения данной дисциплины (модуля): ПК-3.**

**1.2. Индикаторы достижения компетенций, соотнесенные с планируемыми результатами обучения:**

Знает:

основные понятия, связанные с технологической платформой «1С:Предприятие 8.3», общие принципы работы в программном комплексе; основные объекты разрабатываемой конфигурации на платформе «1С:Предприятие 8.3» и взаимосвязи между ними; структуру и основные компоненты современных баз данных: таблицы, запросы, отчеты, формы; структурированный язык запросов для эффективного получения данных из информационной системы.

Умеет:

описывать модели предметной области средствами, предоставляемыми системой; писать программный код для решения типовых задач в разрабатываемых прикладных программных решениях; автоматизировать работу с базами данных и документами; программировать бизнес-логику приложений; интегрировать разнородные данные; проектировать и управлять базами данных, в том числе при работе с иерархическими справочниками, объектами данных, запросами, транзакциями и другими информационными структурами в предметно-ориентированных экономических информационных системах.

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ  
КОРПОРАТИВНЫЕ ИНФОРМАЦИОННЫЕ РЕШЕНИЯ НА БАЗЕ SAP  
для обучающихся по направлению подготовки  
09.03.03 Прикладная информатика  
Профиль: разработка информационных систем бизнеса  
форма обучения очная

**Объем дисциплины:** 4 зачетных единиц (з.е.)

**Форма промежуточной аттестации:** экзамен

**Планируемые результаты освоения**

**1.1. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения данной дисциплины (модуля): ПК-3.**

**1.2. Индикаторы достижения компетенций, соотнесенные с планируемыми результатами обучения:**

Знает:

основные понятия, связанные с технологической платформой «SAP», общие принципы работы в программном комплексе; основные объекты разрабатываемой конфигурации на платформе «SAP» и взаимосвязи между ними; структуру и основные компоненты современных баз данных: таблицы, запросы, отчеты, формы; структурированный язык запросов для эффективного получения данных из информационной системы; основы предметно-ориентированного подхода для проектирования информационных систем; основы клиент-серверной архитектуры в предметно-ориентированных экономических информационных системах; элементы администрирования.

Умеет:

описывать модели предметной области средствами, предоставляемыми системой; писать программный код для решения типовых задач в разрабатываемых прикладных программных решениях; автоматизировать работу с базами данных и документами; программировать бизнес-логику приложений; интегрировать разнородные данные; проектировать и управлять базами данных, в том числе при работе с иерархическими справочниками, объектами данных, запросами, транзакциями и другими информационными структурами в предметно-ориентированных экономических информационных системах.

## АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### КОРПОРАТИВНЫЕ ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ НА БАЗЕ 1С

для обучающихся по направлению подготовки

09.03.03 Прикладная информатика

Профиль: разработка информационных систем бизнеса

форма обучения очная

**Объем дисциплины:** 4 зачетных единиц (з.е.)

**Форма промежуточной аттестации:** дифференцированный зачет

#### Планируемые результаты освоения

**1.1. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения данной дисциплины (модуля): ПК-3.**

**1.2. Индикаторы достижения компетенций, соотнесенные с планируемыми результатами обучения:**

Знает:

основные понятия, связанные с технологической платформой «1С:Предприятие 8.3», общие принципы работы в программном комплексе; основные объекты разрабатываемой конфигурации на платформе «1С:Предприятие 8.3» и взаимосвязи между ними; структуру и основные компоненты современных баз данных: таблицы, запросы, отчеты, формы; структурированный язык запросов для эффективного получения данных из информационной системы; основы предметно-ориентированного подхода для проектирования информационных систем; основы клиент-серверной архитектуры в предметно-ориентированных экономических информационных системах; элементы администрирования.

Умеет:

описывать модели предметной области средствами, предоставляемыми системой; писать программный код для решения типовых задач в разрабатываемых прикладных программных решениях; автоматизировать работу с базами данных и документами; программировать бизнес-логику приложений; интегрировать разнородные данные; проектировать и управлять базами данных, в том числе при работе с иерархическими справочниками, объектами данных, запросами, транзакциями и другими информационными структурами в предметно-ориентированных экономических информационных системах.



## АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### КОРПОРАТИВНЫЕ ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ НА БАЗЕ 1С

для обучающихся по направлению подготовки

09.03.03 Прикладная информатика

Профиль: разработка информационных систем бизнеса

форма обучения очная

**Объем дисциплины:** 4 зачетных единиц (з.е.)

**Форма промежуточной аттестации:** экзамен

#### Планируемые результаты освоения

**1.1. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения данной дисциплины (модуля): ПК-3.**

**1.2. Индикаторы достижения компетенций, соотнесенные с планируемыми результатами обучения:**

Знает:

основные понятия, связанные с технологической платформой «1С:Предприятие 8.3», общие принципы работы в программном комплексе; основные объекты разрабатываемой конфигурации на платформе «1С:Предприятие 8.3» и взаимосвязи между ними; структуру и основные компоненты современных баз данных: таблицы, запросы, отчеты, формы; структурированный язык запросов для эффективного получения данных из информационной системы; основы предметно-ориентированного подхода для проектирования информационных систем; основы клиент-серверной архитектуры в предметно-ориентированных экономических информационных системах; элементы администрирования.

Умеет:

описывать модели предметной области средствами, предоставляемыми системой; писать программный код для решения типовых задач в разрабатываемых прикладных программных решениях; автоматизировать работу с базами данных и документами; программировать бизнес-логику приложений; интегрировать разнородные данные; проектировать и управлять базами данных, в том числе при работе с иерархическими справочниками, объектами данных, запросами, транзакциями и другими информационными структурами в предметно-ориентированных экономических информационных системах.

## АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Web технологии

Направление подготовки: 09.03.03 Прикладная информатика

Профиль: разработка информационных систем бизнеса

форма обучения очная

**Объем дисциплины (модуля):** 4 зачетных единицы

**Форма промежуточной аттестации:** дифференцированный зачет.

**Планируемые результаты освоения дисциплины**

**1.1. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения данной дисциплины: ПК-2; ПК-3**

**1.2. Индикаторы достижения компетенций, соотнесенные с планируемыми результатами обучения:**

**Знать:**

1. принципы функционирования информационных систем на базе web-технологий;
2. структуру web-приложений на стороне клиента и на стороне сервера;
3. принципы взаимодействия клиентской и серверной частей web-приложения;
4. принципы и форматы взаимодействия между web-сервисами и приложениями на стороне клиента.

**Уметь:**

1. использовать информационное и программное обеспечение для разработки web-сайтов;
2. применять современные инструменты, библиотеки, фреймворки для создания web-сайтов;
3. использовать эффективные паттерны проектирования web-ресурсов;
4. обеспечивать асинхронное взаимодействие между web-сервером и клиентским приложением;
5. создавать web-сервисы для взаимодействия с данными;
6. *создавать приложения для обеспечения коммерческой деятельности в сети Интернет.*

## АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Web технологии

Направление подготовки: 09.03.03 Прикладная информатика

Профиль: разработка информационных систем бизнеса

форма обучения очная

**Объем дисциплины (модуля):** 4 зачетных единицы

**Форма промежуточной аттестации:** дифференцированный зачет.

**Планируемые результаты освоения дисциплины**

**1.1. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения данной дисциплины: ПК-2; ПК-3**

**1.2. Индикаторы достижения компетенций, соотнесенные с планируемыми результатами обучения:**

**Знать:**

1. принципы функционирования информационных систем на базе web-технологий;
2. структуру web-приложений на стороне клиента и на стороне сервера;
3. принципы взаимодействия клиентской и серверной частей web-приложения;
4. принципы и форматы взаимодействия между web-сервисами и приложениями на стороне клиента.

**Уметь:**

1. использовать информационное и программное обеспечение для разработки web-сайтов;
2. применять современные инструменты, библиотеки, фреймворки для создания web-сайтов;
3. использовать эффективные паттерны проектирования web-ресурсов;
4. обеспечивать асинхронное взаимодействие между web-сервером и клиентским приложением;
5. создавать web-сервисы для взаимодействия с данными;
6. *создавать приложения для обеспечения коммерческой деятельности в сети Интернет.*

**АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ**  
Информационно-технологические решения на базе web-технологий  
Направление подготовки: 09.03.03 Прикладная информатика  
Профиль: разработка информационных систем бизнеса  
форма обучения очная

**Объем дисциплины (модуля):** 4 зачетных единицы

**Форма промежуточной аттестации:** дифференцированный зачет.

**Планируемые результаты освоения дисциплины**

**1.1. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения данной дисциплины: ПК-3**

**1.2. Индикаторы достижения компетенций, соотнесенные с планируемыми результатами обучения:**

**Знать:**

1. общую характеристику процесса проектирования информационных систем;
2. структуру состав и свойства информационных процессов, систем и технологий;
3. принципы разработки средств автоматизированного процесса проектирования информационных систем;
4. средства разработки автоматизированного проектирования информационных технологий.

**Уметь:**

1. применять информационные технологии при разработки автоматизированных систем проектирования;
2. разрабатывать средства автоматизированного проектирования информационных технологий. использовать информационное и программное обеспечение для разработки web-сайтов;

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ  
Информационно-технологические решения на базе С# И JAVA  
Направление подготовки: 09.03.03 Прикладная информатика  
Профиль: разработка информационных систем бизнеса  
форма обучения очная

**Объем дисциплины (модуля):** 4 зачетных единицы

**Форма промежуточной аттестации:** дифференцированный зачет.

**Планируемые результаты освоения дисциплины**

**1.1. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения данной дисциплины: ПК-3**

**1.2. Индикаторы достижения компетенций, соотнесенные с планируемыми результатами обучения:**

**Знать:**

1. общую характеристику процесса проектирования информационных систем;
2. структуру состав и свойства информационных процессов, систем и технологий;
3. принципы разработки средств автоматизированного процесса проектирования информационных систем;
4. средства разработки автоматизированного проектирования информационных технологий.

**Уметь:**

1. применять информационные технологии при разработки автоматизированных систем проектирования;
2. разрабатывать средства автоматизированного проектирования информационных технологий. использовать информационное и программное обеспечение для разработки web-сайтов;

**АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ  
РАЗРАБОТКА ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫХ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ  
НА БАЗЕ PYTHON**

Направление подготовки: 09.03.03 Прикладная информатика

Профиль: разработка информационных систем бизнеса  
форма обучения очная

**Объем дисциплины (модуля):** 4 зачетных единицы

**Форма промежуточной аттестации:** дифференцированный зачет.

**Планируемые результаты освоения дисциплины**

**1.1. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения данной дисциплины: ПК-3**

**1.2. Индикаторы достижения компетенций, соотнесенные с планируемыми результатами обучения:**

**Знать:**

1. общую характеристику процесса проектирования информационных систем;
2. структуру состав и свойства информационных процессов, систем и технологий;
3. принципы разработки средств автоматизированного процесса проектирования информационных систем;
4. средства разработки автоматизированного проектирования информационных технологий.

**Уметь:**

1. применять информационные технологии при разработки автоматизированных систем проектирования;
2. разрабатывать средства автоматизированного проектирования информационных технологий.использовать информационное и программное обеспечение для разработки web-сайтов;

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ  
Информационно-технологические решения на базе SAP  
Направление подготовки: 09.03.03 Прикладная информатика  
Профиль: разработка информационных систем бизнеса  
форма обучения очная

**Объем дисциплины (модуля):** 4 зачетных единицы

**Форма промежуточной аттестации:** дифференцированный зачет.

**Планируемые результаты освоения дисциплины**

**1.1. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения данной дисциплины: ПК-3**

**1.2. Индикаторы достижения компетенций, соотнесенные с планируемыми результатами обучения:**

**Знать:**

1. общую характеристику процесса проектирования информационных систем;
2. структуру состав и свойства информационных процессов, систем и технологий;
3. принципы разработки средств автоматизированного процесса проектирования информационных систем;
4. средства разработки автоматизированного проектирования информационных технологий.

**Уметь:**

1. применять информационные технологии при разработки автоматизированных систем проектирования;
2. разрабатывать средства автоматизированного проектирования информационных технологий. использовать информационное и программное обеспечение для разработки web-сайтов;

**АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ**  
Информационно-технологические решения на базе web-технологий  
Направление подготовки: 09.03.03 Прикладная информатика  
Профиль: разработка информационных систем бизнеса  
форма обучения очная

**Объем дисциплины (модуля):** 5 зачетных единиц

**Форма промежуточной аттестации:** экзамен.

**Планируемые результаты освоения дисциплины**

**1.1. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения данной дисциплины: ПК-3**

**1.2. Индикаторы достижения компетенций, соотнесенные с планируемыми результатами обучения:**

**Знать:**

1. общую характеристику процесса проектирования информационных систем;
2. структуру состав и свойства информационных процессов, систем и технологий;
3. принципы разработки средств автоматизированного процесса проектирования информационных систем;
4. средства разработки автоматизированного проектирования информационных технологий.

**Уметь:**

1. применять информационные технологии при разработки автоматизированных систем проектирования;
2. разрабатывать средства автоматизированного проектирования информационных технологий. использовать информационное и программное обеспечение для разработки web-сайтов;



АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ  
Информационно-технологические решения на базе С# И JAVA  
Направление подготовки: 09.03.03 Прикладная информатика  
Профиль: разработка информационных систем бизнеса  
форма обучения очная

**Объем дисциплины (модуля):** 5 зачетных единиц

**Форма промежуточной аттестации:** экзамен.

**Планируемые результаты освоения дисциплины**

**1.1. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения данной дисциплины: ПК-3**

**1.2. Индикаторы достижения компетенций, соотнесенные с планируемыми результатами обучения:**

**Знать:**

1. общую характеристику процесса проектирования информационных систем;
2. структуру состав и свойства информационных процессов, систем и технологий;
3. принципы разработки средств автоматизированного процесса проектирования информационных систем;
4. средства разработки автоматизированного проектирования информационных технологий.

**Уметь:**

1. применять информационные технологии при разработки автоматизированных систем проектирования;
2. разрабатывать средства автоматизированного проектирования информационных технологий. использовать информационное и программное обеспечение для разработки web-сайтов;

**АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ  
РАЗРАБОТКА ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫХ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ  
НА БАЗЕ PYTHON**

Направление подготовки: 09.03.03 Прикладная информатика  
Профиль: разработка информационных систем бизнеса  
форма обучения очная

**Объем дисциплины (модуля):** 5 зачетных единиц

**Форма промежуточной аттестации:** экзамен.

**Планируемые результаты освоения дисциплины**

**1.1. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения данной дисциплины: ПК-3**

**1.2. Индикаторы достижения компетенций, соотнесенные с планируемыми результатами обучения:**

**Знать:**

1. общую характеристику процесса проектирования информационных систем;
2. структуру состав и свойства информационных процессов, систем и технологий;
3. принципы разработки средств автоматизированного процесса проектирования информационных систем;
4. средства разработки автоматизированного проектирования информационных технологий.

**Уметь:**

1. применять информационные технологии при разработки автоматизированных систем проектирования;
2. разрабатывать средства автоматизированного проектирования информационных технологий.использовать информационное и программное обеспечение для разработки web-сайтов;

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ  
Информационно-технологические решения на базе SAP  
Направление подготовки: 09.03.03 Прикладная информатика  
Профиль: разработка информационных систем бизнеса  
форма обучения очная

**Объем дисциплины (модуля):** 5 зачетных единиц

**Форма промежуточной аттестации:** экзамен.

**Планируемые результаты освоения дисциплины**

**1.1. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения данной дисциплины: ПК-3**

**1.2. Индикаторы достижения компетенций, соотнесенные с планируемыми результатами обучения:**

**Знать:**

1. общую характеристику процесса проектирования информационных систем;
2. структуру состав и свойства информационных процессов, систем и технологий;
3. принципы разработки средств автоматизированного процесса проектирования информационных систем;
4. средства разработки автоматизированного проектирования информационных технологий.

**Уметь:**

1. применять информационные технологии при разработки автоматизированных систем проектирования;
2. разрабатывать средства автоматизированного проектирования информационных технологий. использовать информационное и программное обеспечение для разработки web-сайтов;

## АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### ИНФОРМАЦИОННО - ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ НА БАЗЕ 1С

для обучающихся по направлению подготовки

09.03.03 Прикладная информатика

Профиль: разработка информационных систем бизнеса

форма обучения очная

**Объем дисциплины:** 4 зачетных единиц (з.е.)

**Форма промежуточной аттестации:** дифференцированный зачет

#### Планируемые результаты освоения

**1.1. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения данной дисциплины (модуля): ПК-3.**

**1.2. Индикаторы достижения компетенций, соотнесенные с планируемыми результатами обучения:**

Знает:

основные понятия, связанные с технологической платформой «1С:Предприятие 8.3», общие принципы работы в программном комплексе; основные объекты разрабатываемой конфигурации на платформе «1С:Предприятие 8.3» и взаимосвязи между ними; структуру и основные компоненты современных баз данных: таблицы, запросы, отчеты, формы; структурированный язык запросов для эффективного получения данных из информационной системы.

Умеет:

описывать модели предметной области средствами, предоставляемыми системой; писать программный код для решения типовых задач в разрабатываемых прикладных программных решениях; автоматизировать работу с базами данных и документами; программировать бизнес-логику приложений; интегрировать разнородные данные; проектировать и управлять базами данных, в том числе при работе с иерархическими справочниками, объектами данных, запросами, транзакциями и другими информационными структурами в предметно-ориентированных экономических информационных системах.

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ  
КОРПОРАТИВНЫЕ ИНФОРМАЦИОННЫЕ РЕШЕНИЯ НА БАЗЕ SAP  
для обучающихся по направлению подготовки  
09.03.03 Прикладная информатика  
Профиль: разработка информационных систем бизнеса  
форма обучения очная

**Объем дисциплины:** 4 зачетных единиц (з.е.)

**Форма промежуточной аттестации:** дифференцированный зачет

**Планируемые результаты освоения**

**1.1. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения данной дисциплины (модуля): ПК-3.**

**1.2. Индикаторы достижения компетенций, соотнесенные с планируемыми результатами обучения:**

Знает:

основные понятия, связанные с технологической платформой «SAP», общие принципы работы в программном комплексе; основные объекты разрабатываемой конфигурации на платформе «SAP» и взаимосвязи между ними; структуру и основные компоненты современных баз данных: таблицы, запросы, отчеты, формы; структурированный язык запросов для эффективного получения данных из информационной системы; основы предметно-ориентированного подхода для проектирования информационных систем; основы клиент-серверной архитектуры в предметно-ориентированных экономических информационных системах; элементы администрирования.

Умеет:

описывать модели предметной области средствами, предоставляемыми системой; писать программный код для решения типовых задач в разрабатываемых прикладных программных решениях; автоматизировать работу с базами данных и документами; программировать бизнес-логику приложений; интегрировать разнородные данные; проектировать и управлять базами данных, в том числе при работе с иерархическими справочниками, объектами данных, запросами, транзакциями и другими информационными структурами в предметно-ориентированных экономических информационных системах.

ФГАОУ ВО «ТЮМЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Администрирование баз данных

Направление подготовки: 09.03.03 Прикладная информатика

Профиль: разработка информационных систем бизнеса

форма обучения очная

**Объем дисциплины (модуля):** 4 зачетных единиц.

**Форма промежуточной аттестации:** дифференцированный зачет

**Планируемые результаты освоения дисциплины**

**1.1. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения данной дисциплины: ОПК-2, ОПК-5**

**1.2. Индикаторы достижения компетенций, соотнесенные с планируемыми результатами обучения:**

**Знать:**

- базовый инструментарий;
- архитектуру;
- организацию данных;
- задачи администрирования;
- управление доступом;
- резервное копирование;
- репликацию.

**Уметь** выполнять и использовать:

- установка и управление сервером;
- использование psql;
- конфигурирование;
- общее устройство PostgreSQL;
- изоляция и многоверсионность;
- буферный кэш и журнал;
- базы данных и схемы;
- системный каталог;
- табличные пространства;
- мониторинг;
- сопровождение;
- роли и атрибуты;
- привилегии;
- политики защиты строк;
- подключение и аутентификация.

**Владеть:**

- инструментами администрирования базами данных;
- навыками выполнения задач по администрированию баз данных.

**Формируемые компетенции:**

- ОПК-2 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их при решении задач профессиональной деятельности;

- ОПК-5 Способен устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем.

# АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

## WEB-ОРИЕНТИРОВАННЫЕ ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ

для обучающихся по направлению подготовки

09.03.03 Прикладная информатика

Профиль: разработка информационных систем бизнеса  
форма обучения очная

**Объем дисциплины:** 4 зачетных единиц (з.е.)

**Форма промежуточной аттестации:** экзамен.

### Планируемые результаты освоения

**ПК-2** Разработка технического задания на систему

**ПК-3** Выполнение работ и управление работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы.

### Индикаторы достижения компетенций, соотнесенные с планируемыми результатами обучения:

Знает:

- требования к техническим, программным средствам, используемым на предприятии;
- методы управления профессионально-ориентированной информационной системой;
- теорию информационных систем в предметной области;
- общую характеристику процессов сбора, передачи, обработки и накопления информации;
- общую характеристику процесса проектирования информационных систем;
- структуру состав и свойства информационных процессов, систем и технологий;
- принципы разработки средств автоматизированного процесса проектирования информационных систем;
- средства разработки автоматизированного проектирования информационных технологий.

Умеет:

- проводить анализ исполнения требований;
- вырабатывать варианты реализации требований;
- применять информационные технологии при разработки автоматизированных систем проектирования;
- разрабатывать средства автоматизированного проектирования информационных технологий



# АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины

*Анализ требований*

Направление подготовки (специальность): *09.03.03 Прикладная информатика*

Направленность (профиль) (специализация): *Разработка информационных систем бизнеса*  
форма(ы) обучения очная

**Объем дисциплины:** *4 зачетных единиц (з.е.)*

**Форма промежуточной аттестации:** *экзамен*

## Планируемые результаты освоения

*ОПК-3, ПК-1, ПК-2*

### **Знать:**

- теоретические проблемы прикладной информатики, в том числе семантической обработки информации, развитие представлений об оценке качества информации в информационных системах;
- современные методы, средства, стандарты информатики для решения прикладных задач различных классов;
- архитектуру информационных систем предприятий и организаций;
- методологии и технологии реинжиниринга, проектирования и аудита прикладных информационных систем различных классов;
- особенности процессного подхода к управлению прикладными ИС.

### **Уметь:**

- проводить анализ современных методов и средств информатики для решения прикладных задач различных классов;
- обосновывать архитектуру ИС;
- проводить реинжиниринг прикладных и информационных процессов.

### **Владеть:**

- навыками реинжиниринга прикладных и информационных процессов;
- навыками моделирования процессов и знаний;
- навыками проектирования информационных систем с использованием современных инструментальных средств.

# АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины

*Оформление научно-технической документации*

Направление подготовки (специальность): *09.03.03 Прикладная информатика*

Направленность (профиль) (специализация): *Разработка информационных систем бизнеса*  
форма(ы) обучения очная

**Объем дисциплины:** *4 зачетных единиц (з.е.) Занятия ведутся в дистанционном режиме*

**Форма промежуточной аттестации:** *Экзамен*

## **Планируемые результаты освоения**

*ОПК-4; ПК-2; ПК-3*

### **Знать:**

- возможности современных и перспективных средств разработки программных продуктов, технических средств;
  - методологии разработки программного обеспечения и технологии программирования;
  - принципы построения архитектуры программного обеспечения и виды архитектуры программного обеспечения;
  - типовые решения, библиотеки программных модулей, шаблоны, классы объектов, используемые при разработке программного обеспечения;
  - методологии и технологии проектирования и использования баз данных;
  - языки формализации функциональных спецификаций;
  - методы и приемы формализации задач.

### **Уметь:**

- проводить анализ исполнения требований;
  - вырабатывать варианты реализации требований;
  - выбирать средства реализации требований к программному обеспечению;
  - проводить оценку и обоснование рекомендуемых решений;

- использовать существующие типовые решения и шаблоны проектирования программного обеспечения;
- применять методы и средства проектирования программного обеспечения, структур данных, баз данных, программных интерфейсов;
- осуществлять коммуникации с заинтересованными сторонами.

ФГАОУ ВО «Тюменский государственный университет»

УТВЕРЖДЕНО

Заместитель директора ИМиКН

Перевалова Мария Николаевна

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

АДМИНИСТРИРОВАНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ

для обучающихся по направлению подготовки

09.03.03 Прикладная информатика

Профиль: разработка информационных систем бизнеса

форма обучения очная

## 1. Паспорт оценочных материалов по дисциплине, практике

№ п/п	Темы дисциплины в ходе текущего контроля, вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен, с указанием семестра)	Код и содержание контролируемой компетенции (или ее части)	Оценочные материалы (виды и количество)
1	2	3	4
1.	Основные понятия	ПК-3 -Способность к проектированию базовых и прикладных информационных технологий  ОПК-2 - Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их при решении задач профессиональной деятельности  ОПК-5 - Способен устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем	Опрос
2.	Сети и сетевые службы Microsoft		Опрос
3.	Службы каталогов и управление пользователями.		Опрос
4.	Администрирование баз и систем баз данных.		Опрос
5.	Зачет 7 семестр		Вопросы к зачету

## 2. Виды и характеристика оценочных средств

### Оценочное средство 1

Вид: Вопросы практических работ.

Краткая характеристика: Вопросы практической работы сформулированы в соответствии с заданием и теоретическим материалом, использованным для подготовки к работе.

Критерии оценивания:

- 5 баллов - даны верные ответы на все вопросы по практической работе.
- 4 балла - даны частично верные ответы на все вопросы по практической работе.
- 3 балла - даны ответы на половину вопросов по практической работе.
- 2 балла - даны частично верные ответы на половину вопросов по практической работе.
- 1 балл – работа выполнена, но не защищена.

- 0 баллов - работа не выполнена и не защищена.

### Оценочное средство 2

Вид: Задания зачета.

Краткая характеристика: Задание зачета содержит 2 теоретических вопроса. Каждое пункт оценивается максимально в 5 баллов. Фактическое количество баллов определяется средним значением оценок.

Критерии оценивания:

5 баллов - полный, развернутый ответ на поставленный вопрос; раскрыты основные положения темы; в ответе прослеживается логическая последовательность;

4 балла - полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, раскрыты основные положения темы; в ответе прослеживается логическая последовательность; в ответе допущены недочеты или незначительные ошибки, исправленные обучающимся с помощью преподавателя;

3 балла - недостаточно полный и недостаточно развернутый ответ; допущены ошибки в раскрытии понятий, употреблении терминов, которые затрудняется исправить самостоятельно;

2 балла - неполный ответ, представляющий собой разрозненные знания по теме вопроса с существенными ошибками в определениях; отсутствуют выводы; дополнительные и уточняющие вопросы преподавателя не приводят к коррекции ответа студента, либо обучающийся отказывается от ответа.

## 3. Оценочные средства

### Оценочное средство 1

#### Вопросы практических работ

Вопросы практической работы №1 Администрирование рабочего места

1. Какие инструменты Windows можно использовать для добавления нового пользователя?
2. Как изменить роль пользователя?
3. Какие возможности предоставляет использование протокола PPP?
4. Что такое PPOE и PPOA?
5. Какие инструменты удаленного управления операционной системой установлены в Windows по умолчанию?

Вопросы практической работы №2 Сети и сетевые службы Microsoft.

1. Как можно описать схему работы служб DNS и DHCP?
2. Для чего предназначен протокол ARP?
3. Как определить "работоспособность" протокола TCP/IP?
4. На каком уровне модели OSI решается задача маршрутизации?
5. Что такое NFS?

Вопросы практической работы №3 Службы каталогов и управление пользователями.

1. Какие существуют иерархии структуры доменов?
2. Какие разрешения для нового каталога будут стоять в файловой системе NTFS?

3. Какие области разрешений прав для локальных, универсальных и глобальных групп домена?
4. Какая служебная программа используется для создания группы пользователей домена.
5. Что такое роль FSMO?

Вопросы практической работы №4 Администрирование баз и систем баз данных.

1. Что подразумевается под СУБД? Какие существуют типы СУБД?
2. Каковы два режима аутентификации в SQL Server?
3. Что такое SQL Profiler?
4. Каковы различия между локальными и глобальными временными таблицами?
5. Что такое SQL-инъекция?

### **Оценочное средство 2**

**Вопросы для подготовки к зачету:**

1. Основные этапы и процессы администрирования информационных систем.
2. Понятие информационной безопасности и надежности функционирования информационной системы.
3. Основные функции администратора.
4. Основные методы и средства администрирования информационных систем.
5. Функции и назначение протоколов отдельных уровней модели OSI.
6. Модель стека протоколов TCP/IP.
7. Стандарты Интернета. Адресация в сетях TCP/IP. Типы адресов.
8. Система доменных имен. Иерархия доменов.
9. Служба и протокол DNS. Система имен NetBIOS.
10. Основы коммутации и маршрутизации в IP-сетях.
11. Дистанционно-векторный алгоритм маршрутизации.
12. Алгоритм маршрутизации с учетом состояния каналов.
13. Протокол надежной доставки сообщений TCP. Формат сегмента TCP.
14. Протокол сетевого управления SNMP.
15. Протоколы передачи почты SMTP, POP3 и IMAP.
16. Протокол передачи файлов FTP. Протокол передачи гипертекста HTTP.
17. Сетевые функции операционных систем семейства MS Windows, их особенности.
18. Управление сетевыми подключениями.
19. Организация файлового сервера под управлением ОС MS Windows.
20. Службы каталогов, их функции и назначение.
21. Программные средства доступа и управления каталогом Active Directory.
22. Сетевые и распределенные файловые системы.
23. Понятие домена и рабочей группы. Разграничение доступа к файлам и каталогам.
24. Средства протоколирования событий в ОС Windows Server.
25. Удаленное управление компьютером.
26. Автоматизация административных задач.
27. Организация хранения данных в информационных системах. Файловые структуры и базы данных.
28. Структура MS SQL Server. Системные и пользовательские таблицы.
29. Копирование и журнализация. Журналы транзакций.
30. Создание и управление пользовательскими БД.





# АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

## ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ВНЕДРЕНИЯ ИТ РЕШЕНИЙ

Направление подготовки 09.03.03 Прикладная информатика  
направленности (профиля) Разработка информационных систем бизнеса

Форма обучения: очная

**Объем дисциплины (модуля):** 4 з.е.

**Форма промежуточной аттестации:** дифференцированный зачет.

### Планируемые результаты освоения

Компетенции, формируемые в процессе освоения данной дисциплины:

ОПК-6; ПК-3.

Индикаторы достижения компетенций, соотнесенные с планируемыми результатами обучения.

Знания:

- подходы к аналитическому моделированию, используемые при оценке эффективности ИТ-решений;
- математический аппарат и инструментальные средства для обработки анализа и систематизации информации для оценки эффективности ИТ-решений;
- основных понятий и элементов технологического уклада в системе инноваций;
- основ информационно-инновационного подхода в управлении бизнес-процессами;
- основных показателей оценки эффективности ИТ-решений;
- основных аспектов и требований информационной безопасности при внедрении ИТ-решений.

Умения:

- выбирать и использовать математические модели оценки эффективности ИТ-решений;
- использовать методологии, методы и средства оценки эффективности ИТ-решений, выбирать инструментальные средства для их оценки;
- анализировать этапы и результаты инновационных процессов и экономике управления и информационно-коммуникационных технологиях для совершенствования бизнес-процессов организации;
- формулировать цели и задачи инновационных программ в сфере информатизации бизнес-процессов;
- использовать современные подходы к выбору платформ информационных систем управления бизнес-процессами.

Навыки:

- владеть терминологией теории оценки эффективности ИТ-решений;
- использовать необходимый математический аппарат;
- способность использовать полученные знания в профессиональной деятельности;
- владеть инструментами исследований моделей и методов совершенствования архитектуры предприятия;
- методологией создания, применения и развития методов и средств управления бизнес-процессами и информационно-коммуникационными технологиями.

# АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

## **ФИНАНСОВЫЙ УЧЕТ И АНАЛИЗ**

Направление 09.03.03 Прикладная информатика  
профиль Разработка информационных систем бизнеса

Форма обучения: очная

**Объем дисциплины (модуля):** 4 з.е.

**Форма промежуточной аттестации:** дифференцированный зачёт.

### **Планируемые результаты освоения**

Компетенции, формируемые в процессе освоения данной дисциплины:

ОПК-6, ПК-3.

Индикаторы достижения компетенций, соотнесенные с планируемыми результатами обучения.

#### **Знания:**

- методики учета средств хозяйствующего субъекта и их анализа;
- методики анализа организационно-технических и экономических процессов.

#### **Умения:**

- формирования показателей финансовой отчетности организации;
- квалифицированной оценки состояния предприятия с точки зрения эффективности его финансово-хозяйственной деятельности в зависимости от воздействия внешних и внутренних факторов, использования результатов анализа;
- выбора оптимальных способов решения определенного круга задач на основе данных учета и анализа, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений.

#### **Навыки:**

- выполнения работ и управления работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи учёта, организационного управления, бизнес-процессы;
- владения современными отечественными и зарубежными методическими приемами экономического анализа, в том числе финансового анализа в сфере использования имущества и капитала предприятия, финансового состояния предприятия, формирования финансовых результатов и их использования, эффективности деятельности по показателям рентабельности для обоснования управленческих решений.

ФГАОУ ВО «ТЮМЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Методы и алгоритмы машинного обучения

Направление подготовки: 09.03.03 Прикладная информатика

Профиль: Разработка информационных систем бизнеса

форма обучения очная

**Объем дисциплины (модуля):** 4 зачетных единицы

**Форма промежуточной аттестации:** дифференцированный зачет.

**Планируемые результаты освоения дисциплины**

**1.1. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения данной дисциплины: ОПК-1, ОПК-2, ОПК-7.**

**1.2. Индикаторы достижения компетенций, соотнесенные с планируемыми результатами обучения:**

Знать:

- основные понятия машинного обучения, основные типы задач машинного обучения;
- принципы построения и обучения моделей машинного обучения с учителем и без учителя;
- алгоритмы решения задач описательной и предсказательной аналитики;
- методы оценки качества обученных моделей;
- основные методы борьбы с переобучением;
- основные возможности современных программных платформ, реализующих методы машинного обучения.

Уметь:

- формализовать задачи на размеченных и неразмеченных данных и обосновывать выбор метода их решения;
- решать задачи регрессии, классификации, кластеризации с применением различных моделей машинного обучения;
- выполнять оценку качества обученных моделей с использованием различных метрик качества;
- применять различные стратегии борьбы с переобучением;
- использовать инструментарий современных программных платформ для решения задач описательной и предсказательной аналитики.

Владеть:

навыками применения методов машинного обучения к решению прикладных задач анализа в различных предметных областях.

# АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины

*Проектирование информационных систем* Направление подготовки (специальность): *09.03.03*

*Прикладная информатика*

Направленность (профиль) (специализация): *Разработка информационных систем бизнеса*  
форма(ы) обучения очная

**Объем дисциплины:** *4 зачетных единиц (з.е.)*

**Форма промежуточной аттестации:** *экзамен*

**Планируемые результаты освоения**

*ОПК-3; ОПК-4; ОПК-7; ПК-3*

Знать:

стадии создания ИС;

методы анализа прикладной области, информационных

потребностей, формирования требований к ИС.

элементы диаграммы прецедентов в нотации UML, состав описания сценариев;

элементы диаграммы классов.

элементы диаграмм взаимодействия (последовательностей и коммуникаций), состав спецификации системных операций;

принципы распределения обязанностей классов с использованием шаблонов GRASP;

основы логической архитектуры программного обеспечения и принцип MVC;

структуру технического задания по ГОСТ 34.602-89.

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

описывать сценарии использования информационных систем;

создавать диаграмму концептуальных классов: осуществлять анализ предметной области с применением технологий объектно-ориентированного проектирования;

разрабатывать модель взаимодействия программного обеспечения и пользователей ПО, выявлять системные операции;

проектировать классы программного обеспечения исходя из принципов распределения обязанностей GRASP и шаблонов проектирования GoF;

однозначно и чётко излагать требования к информационной системе;

определять процессы, поддающиеся автоматизации.

Владеть:

навыками написания сценариев использования и построения диаграммы прецедентов;

навыками распределения обязанностей классов на основе подхода GRASP;

методом объектно-ориентированного отображения БД в программные классы.

навыками написания технического задания в соответствии с ГОСТ 34.602-89;

навыками создания UML диаграмм прецедентов, взаимодействия, классов.

## АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Предметно-ориентированные информационные системы  
Рабочая программа  
для обучающихся по направлению подготовки  
09.03.03 Прикладная информатика  
Профиль: разработка информационных систем бизнеса  
форма обучения очная

**Объем дисциплины:** 4 (з.е.)

**Форма промежуточной аттестации:** экзамен

### Планируемые результаты освоения дисциплины

**1.1. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения данной дисциплины:** ОПК-5; ОПК-6; ПК-2; ПК-3

**1.2. Индикаторы достижения компетенций, соотнесенные с планируемыми результатами обучения:**

#### **Знания:**

- математические методы в предметной области и методы оптимизации; методы имитационного моделирования процессов в предметной области;
- методы финансовой математики и способы выполнения актуарных расчетов;
- основные классы моделей и принципы построения моделей информационных процессов;
- принципы построения архитектуры программного обеспечения и виды архитектуры программного обеспечения;
- методы статистического анализа;
- требования к техническим, программным средствам, используемым на предприятии;
- методы управления профессионально-ориентированной информационной системой;
- теорию информационных систем в предметной области;
- общую характеристику процессов сбора, передачи, обработки и накопления информации;
- общую характеристику процесса проектирования информационных систем;
- структуру состав и свойства информационных процессов, систем и технологий;
- принципы разработки средств автоматизированного процесса проектирования информационных систем;
- средства разработки автоматизированного проектирования информационных технологий.

#### **Умения:**

- использовать современные математические методы в предметной области и оптимизацию;
- использовать компьютерные методы имитационного моделирования процессов в предметной области;
- проводить анализ исполнения требований;
- вырабатывать варианты реализации требований;
- применять информационные технологии при разработки автоматизированных систем проектирования;
- разрабатывать средства автоматизированного проектирования информационных технологий.
  - создание, обновление и построение сети агрегатов;
  - создавать и настраивать план счетов;

ФГАОУ ВО «ТЮМЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Программирование на основе C#

Направление подготовки: 09.03.03 Прикладная информатика

Профиль: разработка информационных систем бизнеса

форма обучения очная

**Объем дисциплины (модуля):** 4 зачетных единиц.

**Форма промежуточной аттестации:** дифференцированный зачет

**Планируемые результаты освоения дисциплины**

**1.1. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения данной дисциплины: ОПК-1, ОПК-2, ОПК-5, ПК-3**

**1.2. Индикаторы достижения компетенций, соотнесенные с планируемыми результатами обучения:**

Компетенции:

Способен применять естественнонаучные и общинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности

Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их при решении задач профессиональной деятельности

Способен устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем

Выполнение работ и управление работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы

## АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Тестирование программного обеспечения  
для обучающихся по направлению подготовки (специальности)

09.03.03 Прикладная информатика

Профиль: разработка информационных систем бизнеса  
форма обучения очная

**Объем дисциплины:** 4 з.е.

**Форма промежуточной аттестации:** дифференцированный зачет (7 семестр)

**Планируемые результаты освоения:**

ОПК-3; ПК-3.

**Должен знать:**

- Основные концепции бизнес-аналитики;
- Виды программных продуктов бизнес-анализа;
- Возможности современных аналитических платформ;
- Основы технологии хранилищ и витрин данных, основы проектирования витрин данных.

**Должен уметь:**

- Осуществлять выбор инструментария бизнес-анализа в соответствии с поставленными задачами; выполнять реализацию всех основных этапов бизнес-анализа с помощью инструментария аналитической платформы;
- Выполнять интерпретацию результатов, полученных с помощью аналитической платформы, формулировать выводы и рекомендации на основе результатов анализа

**Должен владеть:**

- Инструментарием реализации основных этапов бизнес-анализа (извлечение данных из источников, интеграция и очистка данных, загрузка в хранилище/витрину данных, подготовка данных к анализу, применение различных методов описательной и предсказательной аналитики, формирование аналитической отчетности).



# АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины

*Проектирование информационных систем* Направление подготовки (специальность): *09.03.03*

*Прикладная информатика*

Направленность (профиль) (специализация): *Разработка информационных систем бизнеса*  
форма(ы) обучения очная

**Объем дисциплины:** *4 зачетных единиц (з.е.)*

**Форма промежуточной аттестации:** *экзамен*

## Планируемые результаты освоения

*ОПК-3; ОПК-4; ОПК-7; ПК-3*

Знать:

стадии создания ИС;

методы анализа прикладной области, информационных

потребностей, формирования требований к ИС.

элементы диаграммы прецедентов в нотации UML, состав описания сценариев;

элементы диаграммы классов.

элементы диаграмм взаимодействия (последовательностей и коммуникаций), состав спецификации системных операций;

принципы распределения обязанностей классов с использованием шаблонов GRASP;

основы логической архитектуры программного обеспечения и принцип MVC;

структуру технического задания по ГОСТ 34.602-89.

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

описывать сценарии использования информационных систем;

создавать диаграмму концептуальных классов: осуществлять анализ предметной области с применением технологий объектно-ориентированного проектирования;

разрабатывать модель взаимодействия программного обеспечения и пользователей ПО, выявлять системные операции;

проектировать классы программного обеспечения исходя из принципов распределения обязанностей GRASP и шаблонов проектирования GoF;

однозначно и чётко излагать требования к информационной системе;

определять процессы, поддающиеся автоматизации.

Владеть:

навыками написания сценариев использования и построения диаграммы прецедентов;

навыками распределения обязанностей классов на основе подхода GRASP;

методом объектно-ориентированного отображения БД в программные классы.

навыками написания технического задания в соответствии с ГОСТ 34.602-89;

навыками создания UML диаграмм прецедентов, взаимодействия, классов.