

МИНОБРНАУКИ РОССИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего образования  
«Костромской государственный  
университет»(КГУ)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

**АРХИТЕКТУРА КОРПОРАТИВНЫХ СИСТЕМ**

Направление: 38.03.05 Бизнес-информатика

Направленность: Бизнес-аналитика

Квалификация: бакалавр

**Кострома  
2023**

Рабочая программа дисциплины «Архитектура корпоративных систем» разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 38.03.05 Бизнес-информатика (приказ Минобрнауки России от 29 июля 2020 г. № 838).

Разработал: Дружинин Н.С.

Рецензенты:

Игнатьев Сергей Николаевич

заместитель генерального директора ИТ -  
компания ООО «Гелиос-С»

Румянцев Дмитрий Сергеевич

Генеральный директор ООО «НПП  
Ювелирсофт»

**ПРОГРАММА УТВЕРЖДЕНА**

на заседании кафедры бизнес-информатики и сервиса  
(протокол от 20 апреля 2023 г. № 8)

**ПРОГРАММА ПЕРЕУТВЕРЖДЕНА**

на заседании кафедры бизнес-информатики и сервиса  
(протокол от \_\_\_\_\_ 202\_\_ г. № \_\_\_\_)

## **1. Цели и задачи освоения дисциплины**

**Цель дисциплины** – приобретение теоретических знаний построения корпоративных информационных систем с учетом особенностей организации производственных процессов предприятий.

### **Задачи дисциплины:**

- изучение структуры и принципов организации корпоративных информационных систем;
- изучение принципов работы компонентов корпоративных информационных систем и их взаимодействия в рамках корпоративной информационной системы;
- знакомство с методологиями и стандартами управления ИТ-инфраструктурой предприятий.

## **2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине**

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

освоить компетенции:

- **ПК-1** - Способен проводить анализ архитектуры и ИТ-инфраструктуры предприятия

**Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции выпускника:**

ИК.ПК-1.2. Демонстрирует знание стандартов Корпоративных Информационных Систем;

ИК.ПК-1.3. Исследует рынок программного обеспечения для автоматизации деятельности организации;

### **Знать:**

- основные компоненты корпоративных информационных систем;
- информационные технологии, используемые в управлении;
- классификацию, структуру и функциональные возможности автоматизированных систем управления предприятием;
- иметь представление о проблемах построения корпоративных информационных систем.

### **Уметь:**

- применять полученные знания к решению вопросов выбора и внедрения информационных систем и информационных технологий для решения задач управления.

### **Владеть:**

- навыками работы в среде информационной системы управления предприятием.

## **3. Место дисциплины в структуре ОП ВО**

Дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений, учебного плана. Изучается в 7 семестре (очная форма обучения).

Изучение дисциплины является основой для практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, научно-исследовательской работе, преддипломной практики, подготовке к сдаче и сдача государственного экзамена, подготовке к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы.

#### 4. Объем дисциплины

##### 4.1. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием академических часов и виды учебной работы

Очная форма обучения  
Год начала подготовки: 2023

| Виды учебной работы                    | Всего     |
|--|-----------|
| Общая трудоемкость в зачетных единицах | 3         |
| Общая трудоемкость в часах             | 108       |
| Аудиторные занятия в часах             | 38        |
| Лекции                                 | 12        |
| Практические занятия                   | 26        |
| Лабораторные занятия                   | -         |
| Самостоятельная работа в часах         | 69,75     |
| ИКР                                    | 0,25      |
| Вид итогового контроля                 | Зачет (7) |

##### 4.2. Объем контактной работы на 1 обучающегося

Очная форма обучения  
Год начала подготовки: 2023

| Виды учебных занятий | Количество часов |
|----------------------|------------------|
| Лекции               | 12               |
| Практические занятия | 26               |
| Лабораторные занятия | -                |
| Консультации         | -                |
| Зачет/зачеты         | 0,25             |
| Экзамен/экзамены     | -                |
| Всего                | 38,25            |

**5.Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам), с указанием количества часов и видов занятий**  
**5.1 Тематический план учебной дисциплины**

**Очная форма обучения**

**Год начала подготовки: 2023**

| № | Название раздела, темы   | Всего з.е/час | Аудиторные занятия |           | Самостоятельная работа |
|---|--|---------------|--------------------|-----------|------------------------|
|   |  |               | Лекц.              | Практ.    |                        |
| 1 | Корпоративная информационная система как интегратор современных информационных технологий.   | 34,75         | 4                  | 8         | 22,75                  |
| 2 | Информационные системы управления предприятием   | 35            | 4                  | 8         | 23                     |
| 3 | Решение практических задач управления на базе информационных систем управления предприятием. | 38            | 4                  | 10        | 24                     |
| 6 | ИКР  | 0,25          | -                  | -         | -                      |
|   | <b>Итого:</b>  | <b>108</b>    | <b>12</b>          | <b>26</b> | <b>69,75</b>           |

**5.2. Содержание дисциплины**

**Тема 1. Корпоративная информационная система как интегратор современных информационных технологий**

Информационное пространство управления. Понятие Корпоративная информационная система (КИС) бизнес-объекта. Информационные системы, используемые для построения КИС и их функциональное назначение. Взаимосвязь информационных потоков. Информационные системы управления предприятием как основа корпоративных систем. Классификация концепций построения систем управления предприятием. Планирование материальных потребностей (Material Requirements Planning - MRP). Планирование производственных ресурсов (Manufacturing Resource Planning - MRP II). Планирование ресурсов предприятия (Enterprise Resource Planning - ERP). Усовершенствованные системы управления (Advance Planning and Scheduling - APS). Проблемы построения корпоративных информационных систем.

**Тема 2. Информационные системы управления предприятием**

Конфигурация систем планирования и управления ресурсами предприятия. Управление производством. Контроль за текущим состоянием предприятия. Планирование объемов производства, потребностей в материальных ресурсах и производственных мощностях. Контроль и управление качеством производства. Расчет себестоимости продукции. Управление логистическими процессами. Планирование сбыта. Прогнозирование спроса. Управление запасами. Управление складом. Управление закупками. Контур управления персоналом, его составные части и функциональное назначение. Финансовый контур. Управление денежными потоками. Примеры информационных систем управления предприятием.

### **Тема 3. Решение практических задач управления на базе информационных систем управления предприятием**

Общие сведения по программному комплексу. Схема документооборота системы. Формирование справочников. Учет денежных средств: операции по расчетному счету, кассовые операции. Учет договоров: формирование договора, изменение статуса и контроль исполнения. Управление запасами: ввод начальных остатков. Управление закупками: формирование заказов поставщикам, формирование счетов. Управление сбытом: оформление заказов покупателей, документов на отгрузку товаров, формирование счета-фактуры, проводок, отчетов. Управление производством: планирование производства, ресурсов, мощностей. Использование информационных систем для решения задач оперативного управления предприятием.

## **6. Методические материалы для обучающихся по освоению дисциплины**

### **6.1. Самостоятельная работа обучающихся по дисциплине (модулю)**

#### **Очная форма обучения**

**Год начала подготовки: 2023**

| <b>№ п/п</b> | <b>Раздел (тема) дисциплины</b>   | <b>Задание</b>  | <b>Часы</b> | <b>Методические рекомендации по выполнению задания</b>             | <b>Форма контроля</b>                            |
|--------------|---|---|-------------|--|--|
| 1            | Корпоративная информационная система как интегратор современных информационных технологий   | Изучить материалы лекции и рекомендованной литературы.  | 22,75       | Использовать материалы лекции и рекомендованной литературы [1]     | Устный опрос, заслушивание и обсуждение докладов |
| 2            | Информационные системы управления предприятием  | Изучить материалы лекции и рекомендованной литературы.  | 23          | Использовать материалы лекции и рекомендованной литературы [1,2,3] | Устный опрос, заслушивание и обсуждение докладов |
| 3            | Решение практических задач управления на базе информационных систем управления предприятием | Изучить материалы лекции и рекомендованной литературы. Создание отчета по лабораторной работе | 24          | Использовать материалы лекции и рекомендованной литературы [2,3]   | Устный опрос, защита лаб. работы                 |

## 6.2. Тематика и задания для практических занятий

|   |  |
|---|--|
| 1 | Работа с CRM системы.  |
| 2 | Выбор CRM системы.   |
| 3 | Системы управления контентом ЕСМ. Типовой функционал.              |
| 4 | Системы управления контентом ЕСМ. Хранение файлов и поиск.         |
| 5 | Системы управления контентом ЕСМ. Выбор системы совместной работы. |
| 6 | Выбор аппаратного обеспечения для развертывания КИС на предприятии |
| 7 | Интеграция данных КИС  |

## 6.3. Тематика и задания для лабораторных занятий

*Не предусмотрено*

## 6.4. Методические рекомендации для выполнения курсовых работ/курсового проекта

*Не предусмотрено*

## 7. Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

*Основная*

1. Матяш, С.А. Корпоративные информационные системы : учебное пособие / С.А. Матяш. - Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2015. -471 с. : ил., схем., табл.- Библиогр.:с. 458-467.- ISBN 978-5-4475-6085-0 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=435245>

2. Архитектура корпоративных информационных систем / Астапчук В.А., Терещенко П.В. - Новосиби. : НГТУ, 2015. -75с. : ISBN 978-5-7782-2698-2 <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=546624>

*Дополнительная*

1. Информационные системы предприятия: Учебное пособие / А.О. Варфоломеева, А.В. Коряковский, В.П. Романов. -М.: НИЦ ИНФРА-М, 2013.-283 с.: 60x90 1/16. -(Высшее образование: Бакалавриат). (переплет) ISBN 978-5-16-005549-7, 500 экз. <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=344985>

## 8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

Интернет-ресурсы

*Информационно-образовательные ресурсы:*

1. Национальный открытый университет ИНТУИТ: URL: <http://www.intuit.ru>
2. Сайт по системной инженерии: URL: <http://techinvestlab.ru/>;
3. Сайт ИТ-специалистов-блогеров: URL: <http://www.habr.com>

Электронные библиотечные системы:

1. Библиотека КГУ <http://library.ksu.edu.ru/>

2. ЭБС «Университетская библиотека online» <http://biblioclub.ru>

3. ЭБС «Znanium» <http://znanium.com/>

## 9. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Для занятий по дисциплине «Технологии 1С» необходима лекционная аудитория, оснащенная мультимедиа-проектором; компьютерный класс входящий в состав ЛВС с установленным программным обеспечением, ОС Microsoft XP, наличие доступа к сети Интернет.

Аудитория для лекционных и практических занятий :

| <b>Наименование специальных* помещений и помещений для лекционной и практической работы</b> | <b>Оснащенность специальных помещений и помещений для лекционной и практической работы</b>  | <b>Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа</b>  |
|---|---|--|
| Ауд. 5 В1   | 20 компьютерных мест + 20 посадочных мест, проектор; Специализированная мебель; рабочие места, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду КГУ; демонстрационная LCD-панель; принтеры, в т.ч. большеформатный и цветной; сканеры (форматы А2 и А4); web-камеры; микрофоны. | Windows XP по лицензии OEM Software (поставщик ООО «Системный интегратор», договор № 22 ГК от 16.12.2016 г.); АИБС «Марк-SQL» (поставщик НПО «Информ-система», договор № 260420060420 от 26.04.2006 г.); Свободно распространяемое программное обеспечение: LibreOffice (тип лицензии - GNU LGPL v3+). |

Помещение для самостоятельной работы:

| <b>Наименование специальных* помещений и помещений для самостоятельной работы</b> | <b>Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы</b> | <b>Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа</b>                          |
|---|--|--|
| Ауд. 16 В1  | 20 компьютерных мест + 20 посадочных мест, проектор                              | Программное обеспечение: Офисный пакет; 1 С Предприятие (учебная версия); MS SQL Server Express; Visual Studio; yEd. |

Электронный читальный зал; читальный зал корпуса «Б1»:

| <b>Наименование специальных* помещений</b> | <b>Оснащенность специальных помещений</b> | <b>Перечень лицензионного программного</b> |
|--|---|--|
|--|---|--|

| и помещений для самостоятельной работы   | и помещений для самостоятельной работы  | обеспечения.<br>Реквизиты подтверждающего документа   |
|--|---|---|
| <p>Электронный читальный зал<br/>ул. 1 Мая, д.14, корп. «Б1», ауд. 202;<br/>Читальный зал корпуса «Б1»<br/>ул. 1 Мая, д.14, корп. «Б1», ауд. 201</p> | <p>Специализированная мебель; рабочие места, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду КГУ; демонстрационная LCD-панель; принтеры, в т.ч. большеформатный и цветной; сканеры (форматы А2 и А4); web-камеры; микрофоны.</p> | <p>Windows XP по лицензии OEM Software (поставщик ООО «Системный интегратор», договор № 22 ГК от 16.12.2016 г.); АИБС «Марк-SQL» (поставщик НПО «Информ-система», договор № 260420060420 от 26.04.2006 г.);<br/>Свободно распространяемое программное обеспечение: LibreOffice (тип лицензии - GNU LGPL v3+).</p> |

**Помещение для хранения и профилактического обслуживания оборудования:**  
главный корпус, ауд. 217; оснащенность: стеллажи.