

ЕЛЕЦКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ им. И.А.БУНИНА



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**МДК.04.03 Цифровые технологии в моделировании бизнес-процессов**

09.02.07 Информационные системы и программирование

Форма обучения: **очная**

Рабочая программа составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «9» декабря 2016 г. № 1547.

Место дисциплины в структуре ППССЗ СПО Цифровые технологии в моделировании бизнес-процессов, МДК.04.03

Учебная дисциплина «Цифровые технологии в моделировании бизнес-процессов» входит в перечень общепрофессиональных дисциплин профессионального цикла.

Рабочая программа разработана ПЦК по технологическому профилю.

Разработчик(и) рабочей программы  
Атаманов Денис Александрович, преподаватель СПО

## **СОДЕРЖАНИЕ**

- 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

# 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## МДК.04.03 Цифровые технологии в моделировании бизнес-процессов

### 1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) и профессиональной подготовке по смежным специальностям.

### 1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Шифр дисциплины по учебному плану: МДК. 04.03.

Дисциплина относится к общепрофессиональным дисциплинам профессионального цикла учебного плана по специальности СПО 09.02.07 Информационные системы и программирование. Направлена на формирование следующих общих и профессиональных компетенций: ПК 4.1., ПК 4.2., ПК 4.3., ПК 4.4.

### 1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения содержания дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь**:

- подбирать и настраивать конфигурацию программного обеспечения компьютерных систем;
- использовать методы защиты программного обеспечения компьютерных систем;
- проводить инсталляцию программного обеспечения компьютерных систем;
- производить настройку отдельных компонентов программного обеспечения компьютерных систем;
- анализировать риски и характеристики качества программного обеспечения.
- иметь практический опыт в:
  - настройке отдельных компонентов программного обеспечения компьютерных систем;
  - выполнении отдельных видов работ на этапе поддержки программного обеспечения компьютерной системы.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать**:

- основные методы и средства эффективного анализа функционирования программного обеспечения;
- основные виды работ на этапе сопровождения программного обеспечения;
- основные принципы контроля конфигурации и поддержки целостности конфигурации программного обеспечения;
- средства защиты программного обеспечения в компьютерных системах.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС СПО и ООП СПО по данному направлению подготовки (специальности):

#### а) профессиональных (ПК):

ПК 4.1. Осуществлять инсталляцию, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем.

ПК 4.2. Осуществлять измерения эксплуатационных характеристик программного обеспечения компьютерных систем.

ПК 4.3. Выполнять работы по модификации отдельных компонент программного обеспечения в соответствии с потребностями заказчика.

ПК 4.4. Обеспечивать защиту программного обеспечения компьютерных систем программными средствами.

**1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:**

максимальная учебной нагрузки обучающегося 73 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 60 часов;

самостоятельной работы обучающегося 4 часов.

Итоговая аттестация – 9 часов.

## СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

<i>Вид учебной работы</i>	<i>Объем часов</i>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>73</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>60</b>
в том числе:	
лекционные занятия	<b>30</b>
лабораторные занятия	<b>30</b>
практические занятия	-
контрольные работы	-
курсовая работа (проект) <i>(если предусмотрено)</i>	-
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>4</b>
Промежуточная аттестация в форме: итог в 7 семестре	9

**2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины  
МДК.04.03 Цифровые технологии в моделировании бизнес-процессов**

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект)	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
<b>Семестр 7</b>			
<b>Раздел 1. Выполнение сложных периодических расчетов в 1С:Предприятие 8.3</b>			
<b>Тема 1.1. Особенности выполнения расчетов в 1С:Предприятие</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>14</b>	
	1   Особенности расчета заработной платы в системе 1С:Предприятие 8. Расчетные объекты конфигурации.	6	1
	2   Регистр расчета и его применение.	4	1,2
	3   План видов расчета и его применение.	4	1,2
	<b>Лабораторная работа</b>	<b>12</b>	
	1   Получение данных из регистров расчета.	4	1,2
	2   Получение данных о фактическом периоде действия записи для расчета.	4	2,3
	3   Получение данных графика для расчета записи.	4	2,3
	<b>Самостоятельная работа</b>	<b>4</b>	
	1.   Рассмотрение типовой конфигурация 1С:Зарплата и управления персоналом.	4	1,2
<b>Тема 1.2. Сложные периодические расчеты</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>16</b>	
	1   Базовая зависимость.	4	1
	2   Зависимость по периоду действия.	4	2,3
	3   Внедрение расчетных механизмов в прикладное решение.	4	2,3
	4   Механизм Сторно. Применение запросов при решении расчетных задач.	4	2,3
	<b>Лабораторная работа</b>	<b>18</b>	
	1   Получение базы для расчета записей.	4	2,3
	2   Перерасчеты.	6	2,3
	3   Отчеты по заработной плате.	4	2,3
	4   Расчётные листки.	4	2,3
<b>Всего:</b>		<b>64</b>	

*Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:*

*1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);*

2. – *репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)*
3. – *продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)*

## УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

### 3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Для реализации программы дисциплины требуется лаборатория программного обеспечения компьютерных сетей, программирования и баз данных.

#### Оборудование лаборатории и рабочих мест:

- комплект учебной мебели (16 посадочных мест);
- персональный компьютер обучающегося (10 шт.);
- интерактивная доска SMART Board SBM680 (диагональ 77");
- мультимедийный проектор SMART V30;
- сетевое оборудование: коммутатор D-Link DES-3200-28/ME.

#### Лицензионное программное обеспечение:

- Microsoft Windows 10 Professional 64-bit (10 лицензий WinPro 10 RUS Upgrd OLP NL Acdmc);
- Kaspersky Endpoint Security 10 для Windows (Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Расширенный Russian Edition. 250-499 Node 2 year Educational Renewal License);
- Smart Notebook 17 (лицензия в комплекте с интерактивной доской).

#### Свободное программное обеспечение:

- Libre Office 5.4;
- Oracle VM VirtualBox;
- Microsoft Visual Studio Community 2017;
- Python 3.8;
- Maxima 5.3.7;
- Scilab 4.1.2;
- Cisco Packet Tracer;
- Pascal ABC.NET;
- PostgreSQL 14.
- Платформа «1С:Предприятие 8.3, учебная версия».

### Информационное обеспечение обучения.

#### Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

##### Основные источники:

1. Скороход, С.В. Программирование на платформе 1С: предприятие 8.3 : [16+] / С.В. Скороход ; Южный федеральный университет. – Ростов-на-Дону ; Таган- рог : Южный федеральный университет, 2019. – 136 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: [https://biblioclub.ru/index.php?page=book\\_view\\_red&book\\_id=577921](https://biblioclub.ru/index.php?page=book_view_red&book_id=577921) (дата обращения: 01.09.2020). – Библиогр.: с. 132. – ISBN 978-5-9275-3315-2. – Текст : электронный.

2. Марченко, И.О. Разработка системы управления предприятием на платформе «1С: Предприятие 8.3» : учебно-методическое пособие : [16+] / И.О. Марченко, М.Л. Перевертайло ; Новосибирский государственный технический университет. – Новосибирск : Новосибирский государственный технический университет, 2018. – 116 с. : ил., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: [https://biblioclub.ru/index.php?page=book\\_view\\_red&book\\_id=574864](https://biblioclub.ru/index.php?page=book_view_red&book_id=574864) (дата обращения: 01.09.2020). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-7782-3714-8. – Текст : электронный

##### Дополнительные источники:

1. Заика, А.А. Разработка прикладных решений для платформы 1С:Предприятие 8.2 в режиме "Управляемое приложение" / А.А. Заика. – 2-е изд., испр. – Москва : Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ», 2016. – 239 с. : ил. – Режим доступа: URL: [https://biblioclub.ru/index.php?page=book\\_view\\_red&book\\_id=429019](https://biblioclub.ru/index.php?page=book_view_red&book_id=429019) (дата обращения:

01.09.2020). – Текст : электронный.

2. Корниенко Д.В. Примеры разработки прикладных решений на базе 1С:Предприятие 8: учебно-методическое пособие. – Елец: ФГБОУ ВО «Елецкий государственный университет им. И.А. Бунина», 2018 – 80 с. [http://www.elsu.ru/uploads/files/2020-10/1603133884\\_kornienko-d\\_v\\_uchebno-metod-posobie-2018.pdf](http://www.elsu.ru/uploads/files/2020-10/1603133884_kornienko-d_v_uchebno-metod-posobie-2018.pdf)

3. Корниенко Д.В. Автоматизация бизнес-процессов в 1С:ERP Управление предприятием 2: учебно-методическое пособие. – Елец: ФГБОУ ВО «Елецкий государственный университет им. И.А. Бунина», 2019 – 85 с. [http://www.elsu.ru/uploads/files/2020-10/1603134430\\_kornienko-d\\_v\\_uchebno-metod-posobie-2019.pdf](http://www.elsu.ru/uploads/files/2020-10/1603134430_kornienko-d_v_uchebno-metod-posobie-2019.pdf)

4. Корниенко Д.В. Реализация ведения управленческого учета в 1С:ERP Управление предприятием 2: учебно-методическое пособие. – Елец: ФГБОУ ВО «Елецкий государственный университет им. И.А. Бунина», 2020. – 88 с. [http://www.elsu.ru/uploads/files/2020-10/1602776111\\_kornienko-uchebnoe-posobie-2020.pdf](http://www.elsu.ru/uploads/files/2020-10/1602776111_kornienko-uchebnoe-posobie-2020.pdf)

#### **Программное обеспечение и Интернет-ресурсы:**

1. ЭБС «Университетская библиотека онлайн». – Режим доступа: <http://biblioclub.ru>.
2. ЭБС IPRBooks - Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru>.
3. Информационно-технологическое сопровождение пользователей 1С. – Режим доступа: <https://its.1c.ru>

#### **4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

<b>Результаты обучения по учебной дисциплине</b>	<b>Формируемые компетенции</b>	<b>Оценочные средства по дисциплине</b>
<b>знать</b> <ul style="list-style-type: none"><li>– основные методы и средства эффективного анализа функционирования программного обеспечения;</li><li>– основные виды работ на этапе сопровождения программного обеспечения;</li><li>– основные принципы контроля конфигурации и поддержки целостности конфигурации программного обеспечения.</li></ul>	ПК 4.1.; ПК 4.2.; ПК 4.3.; ПК 4.4.	К Вопросы для экзамена. п л е к т з а д а н и й
<b>уметь</b> <ul style="list-style-type: none"><li>– подбирать и настраивать конфигурацию программного обеспечения компьютерных систем;</li><li>– проводить инсталляцию программного обеспечения компьютерных систем;</li><li>– производить настройку отдельных компонентов программного обеспечения компьютерных систем;</li><li>– анализировать риски и характеристики качества программного обеспечения.</li></ul>		Д л я  т е с