

ЕЛЕЦКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ им. И.А.БУНИНА



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**МДК.04.02 Обеспечение качества функционирования компьютерных систем**

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 Обеспечение качества функционирования компьютерных систем, МДК.04.02

Учебная дисциплина «Обеспечение качества функционирования компьютерных систем» 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.04.02 Обеспечение качества функционирования компьютерных систем

### 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. 04.02.

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 160 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 120 часов;

самостоятельной работы обучающегося 29 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>149</b>         |
| <b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>                        | <b>120</b>         |
| в том числе:   |                    |
| лекционные занятия   | <b>60</b>          |
| лабораторные занятия   | <b>60</b>          |
| практические занятия   | -                  |
| контрольные работы   | -                  |
| курсовая работа (проект) <i>(если предусмотрено)</i>                           | -                  |
| <b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>                             | <b>29</b>          |
| Промежуточная аттестация в форме: зачет с оценкой 6 семестр, экзамен 7 семестр |                    |

**2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины  
МДК.04.02 Обеспечение качества функционирования компьютерных систем**

| 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 6</b>   |  |             |                  |
| <b>Раздел 1. Доработка конфигурации с учетом оптимизации расчетов в 1С:Предприятие 8.3</b> |  |             |                  |
| <b>Тема 1.1.<br/>Оптимизация проведения документа «Оказание услуги»</b>                    | <b>Содержание учебного материала</b>   | <b>10</b>   |                  |
|  | 1 Особенности использования ссылочных данных. Повышение скорости проведения. Автоматический расчет стоимости.  | 4           | 1                |
|  | 2 Оперативное и неоперативное проведение документа. Понятие момента времени. Контроль остатков. Выделение производных областей модуля.                   | 4           | 1,2              |
|  | 3 Устройство кэша. Обычный и транзитный кэш.   | 2           | 1,2              |
|  | <b>Лабораторная работа</b>   | <b>6</b>    |                  |
| 1 Контроль остатков. Выделение производных областей модуля.                                | 6  | 2,3         |                  |
| <b>Тема 1.2. План видов характеристик</b>  | <b>Содержание учебного материала</b>   | <b>10</b>   |                  |
|  | 1 Понятие плана видов характеристик. Логическая связь объектов.  | 4           | 1                |
|  | 2 Создание новых объектов конфигурации и доработка созданных.  | 6           | 2,3              |
|  | <b>Лабораторная работа</b>   | <b>12</b>   |                  |
|  | 1 Доработка объектов конфигурации с учетом плана видов характеристик. Регистр «Остатки материалов». Документы «Приходная накладная» и «Оказание услуги». | 6           | 2,3              |
| 2 Приход и расход номенклатуры с учетом характеристик.                                     | 6  | 2,3         |                  |
| <b>Тема 1.3.<br/>Бухгалтерский учет и регистр расчета</b>                                  | <b>Содержание учебного материала</b>   | <b>10</b>   |                  |
|  | 1 Общие сведения о «План счетов».  | 6           | 1                |
|  | 2 Регистры бухгалтерии.  | 4           | 2,3              |
|  | <b>Лабораторная работа</b>   | <b>12</b>   |                  |
|  | 1 Доработка объектов конфигурации. Доработка приходной накладной. Доработка документа «Оказание услуги». Обрато-сальдовая ведомость.                     | 6           | 2,3              |
| 2 План видов расчета, использование регистра расчета.                                      | 6  | 2,3         |                  |
| <b>Семестр 7</b>   |  |             |                  |

| Раздел 2. Возможности обмена данными в 1С:Предприятие 8.3 |   |  |   |            |           |     |
|---|---|--|---|------------|-----------|-----|
| Тема 2.1. Настройка и оптимизация конфигурации.           | <b>Содержание учебного материала</b>        |  |   | <b>16</b>  |           |     |
|   | 1   | Полнотекстовый поиск данных. Постановка задачи. Программное редактирование записей регистра. |   | 6          | 1         |     |
|   | 2   | Основные понятия задания пользователей и ролей в конфигурации.                               |   | 6          | 1,2       |     |
|   | 3   | Начальная страница в режиме 1С:Предприятие.  |   | 4          | 1,2       |     |
|   | <b>Лабораторная работа</b>                  |  |   | <b>10</b>  |           |     |
|   | 1   | Поиск в базе данных.   |   | 2          | 2,3       |     |
|   | 2   | Выполнение заданий по расписанию.  |   | 2          | 2,3       |     |
|   | 3   | Редактирование движений в форме документа.   |   | 2          | 2,3       |     |
|   | 4   | Создание списка пользователей и их ролей.  |   | 2          | 2,3       |     |
|   | 5   | Настройка командного интерфейса  |   | 2          | 2,3       |     |
|   | <b>Самостоятельная работа</b>               |  |   | <b>16</b>  |           |     |
|   | 1   | Запись движения регистра из формы. Программная запись движения регистра.                     |   | 8          | 2,3       |     |
|   | 2   | Программная запись движения регистра.  |   | 8          | 2,3       |     |
|   | Тема 2.2. Обмен данными и работа с формами. | <b>Содержание учебного материала</b>   |   |            | <b>14</b> |     |
|   |   | 1  | Общие сведения об обмене данными. XML-социализация. |            | 6         | 1,2 |
| 2   |   | Универсальный механизм обмена данными.   |   | 4          | 1,2       |     |
| 3   |   | Механизм распределения информационных баз.   |   | 4          | 1,2       |     |
| <b>Лабораторная работа</b>                                |   |  | <b>19</b>   |            |           |     |
| 1   |   | Добавление плана обмена.   |   | 4          | 1,2       |     |
| 2   |   | Процедура чтения и записи данных.  |   | 4          | 2,3       |     |
| 3   |   | Проверка работы обмена данными.  |   | 4          | 2,3       |     |
| 4   |   | Интерактивный и программный обмен в системе.   |   | 4          | 2,3       |     |
| 5   |   | Функциональные опции.  |   | 2          | 2,3       |     |
| 6   |   | Приемы разработки формы.   |   | 2          | 2,3       |     |
| <b>Самостоятельная работа</b>                             |   |  | <b>21</b>   |            |           |     |
| 1   |   | Отработка приемов редактирования форм.   |   | 4          | 3         |     |
| 2   |   | Рассмотрение типовых приемов разработки конфигурации.  |   | 4          | 3         |     |
| 3   |   | Изучение справочника разработчика 1С.  |   | 5          | 3         |     |
|   |   |  | <b>Всего:</b>                                       | <b>149</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)*

### **3. 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)

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

1. ЭБС «Университетская библиотека онлайн». – Режим доступа: <http://biblioclub.ru>.
2. Образовательный портал. - Режим доступа: [Intuit.ru](http://Intuit.ru).
3. ЭБС IPRBooks - Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru>.
4. 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<br/>(освоенные умения, усвоенные знания)</b>   | <b>Коды формируемых<br/>профессиональных и<br/>общих компетенций</b> | <b>Формы и методы<br/>контроля и оценки<br/>результатов<br/>обучения</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> <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> | ПК 4.1.;<br>ПК 4.2.;<br>ПК 4.3.;<br>ПК 4.4.                          | Комплект заданий для тестирования.<br>Вопросы для экзамена.              |