

«УТВЕРЖДАЮ»  
И.о. директора Института СПО  
/Н.В. Моргачёва/



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

МДК.04.02 Обеспечение качества функционирования компьютерных систем

09.02.07 Информационные системы и программирование

Базовый уровень подготовки

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 09.02.07 - Информационные системы и программирование.

Учебная дисциплина «Внедрение и поддержка компьютерных систем» входит в перечень общепрофессиональных дисциплин профессионального цикла.

Рабочая программа разработана на кафедре математического моделирования, компьютерных технологий и информационной безопасности.

Зав. кафедрой: О.Н. Масина

Разработчик(и) рабочей программы:

преподаватель Института СПО Атаманов Д.А.

Рецензент

доцент, к.п.н. Тарова И.Н.

## **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 установку 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 ОПОП СПО по данной специальности:

##### **а) профессиональных (ПК):**

ПК 4.1. Осуществлять установку, 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 156 часов, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 119 часов;
- самостоятельной работы обучающегося 37 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>156</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>119</b>
в том числе:	
лекционные занятия	<b>60</b>
лабораторные занятия	<b>59</b>
практические занятия	-
контрольные работы	-
курсовая работа (проект) <i>(если предусмотрено)</i>	-
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>37</b>
Промежуточная аттестация в форме: дифференциальный зачет 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
Семестр 6				
Раздел 1. Доработка конфигурации с учетом оптимизации расчетов в 1С:Предприятие 8.3				
Тема 1.1. Оптимизация проведения документа «Оказание услуги»	Содержание учебного материала		10	
	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
	Лабораторная работа		6	
	1	Контроль остатков. Выделение производных областей модуля.	6	2,3
Тема 1.2. План видов характеристик	Содержание учебного материала		10	
	1	Понятие плана видов характеристик. Логическая связь объектов.	4	1
	2	Создание новых объектов конфигурации и доработка созданных.	6	2,3
	Лабораторная работа		12	
	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
Тема 1.3. Бухгалтерский учет и регистр расчета	Содержание учебного материала		10	
	1	Общие сведения о «План счетов».	6	1
	2	Регистры бухгалтерии.	4	2,3
	Лабораторная работа		12	
	1	Доработка объектов конфигурации. Доработка приходной накладной. Доработка документа «Оказание услуги». Обратно-сальдовая ведомость.	6	2,3
	2	План видов расчета, использование регистра расчета.	6	2,3
Семестр 7				

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.	1	2,3
	<b>Самостоятельная работа</b>		<b>21</b>	
	1	Отработка приемов редактирования форм.	8	3
	2	Рассмотрение типовых приемов разработки конфигурации.	8	3
	3	Изучение справочника разработчика 1С.	5	3
<b>Всего:</b>			<b>156</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.**

##### **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. 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.

Результаты обучения по учебной дисциплине	Формируемые компетенции	Оценочные средства по дисциплине
<p><b>знать</b></p> <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> <p><b>уметь</b></p> <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>	<p>ПК 4.1.;  ПК 4.2.;  ПК 4.3.;  ПК 4.4.</p>	<p>К  Вопросы для экзамена.  п  л  е  к  т  з  а  д  а  н  и  й    Д  л  я    Т  е  с  т</p>