

МИНОБРНАУКИ РОССИИ  
 Глазовский инженерно-экономический институт (филиал)  
 федерального государственного бюджетного образовательного  
 учреждения высшего образования  
 «Ижевский государственный технический университет имени М.Т.Калашникова»  
 (ГИЭИ (филиал) ФГБОУ ВО «ИжГТУ имени М.Т. Калашникова»)



**УТВЕРЖДАЮ**

Директор

15 июня 2023 г.

М.А. Бабушкин

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

Учебной дисциплины      **МДК.03.01 «Внедрение и поддержка компьютерных систем»**

Специальность СПО      **09.02.07 Информационные системы и программирование**

Цикл                              **профессиональный**

Форма обучения              **очная**

Вид учебной работы	Объем, час.	Семестры								
		1	2	3	4	5	6	7	8	
<b>Максимальная учебная нагрузка, час.</b>	72									72
<b>Обязательная аудиторная нагрузка, час.</b>	67									67
в том числе:										
Лекции, час.	35									35
Практические занятия, час.										
Лабораторные работы, час.	32									32
Курсовой проект (работа), час.										
<b>Самостоятельная работа, час.</b>	5									5
<b>Виды промежуточной аттестации</b>										
Экзамен, сем.										
Дифференцированный зачет, сем	8									+
Зачет, сем										


Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 09.02.07 "Информационные системы и программирование", утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации 09 декабря 2016 г. № 1547 с изменениями и дополнениями (приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 17.12.2020 № 747 «О внесении изменений в федеральные государственные образовательные стандарты среднего профессионального образования» (зарегистрирован 22.01.2021 № 62178), приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 01.09.2022 № 796 «О внесении изменений в федеральные государственные образовательные стандарты среднего профессионального образования» (зарегистрирован 11.10.2022 № 70461)).

**Организация разработчик:** ГИЭИ (филиал) ФГБОУ ВО «ИжГТУ имени М.Т. Калашникова»


**Разработчик:** Савельева Татьяна Александровна

**Утверждено:** Протокол Ученого совета филиала № 7, от 14 июня 2023 г.

Руководитель образовательной программы

  
\_\_\_\_\_  
Т.А. Савельева  
15 июня 2023 г.

**Согласовано:** Начальник отдела по учебно-методической работе

  
\_\_\_\_\_  
И.Ф. Яковлева  
15 июня 2023 г.

## Оглавление

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	2
1.1. Область применения программы .....	2
1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы .	2
1.3. Цели и задачи профессионального модуля – требования к результатам освоения модуля .....	2
1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины: .....	3
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ .....	4
2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы.....	4
2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины МДК. 03.01. «Внедрение и поддержка компьютерных систем».....	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	7
3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению .....	7
3.2. Информационное обеспечение реализации программы .....	7
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ .....	8

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## 1.1. Область применения программы

Рабочая программа междисциплинарного курса **МДК. 03.01. «Внедрение и поддержка компьютерных систем»** входит в профессиональный модуль **ПМ.03 «Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем»** и является частью основной профессиональной образовательной программы по специальности среднего профессионального образования по специальности **09.02.07 Информационные системы и программирование** в части освоения основных видов профессиональной деятельности (ВПД): **« Осуществление интеграции программных модулей»** и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

- ПК 4.1. Осуществлять установку, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем.
- ПК 4.3. Выполнять работы по модификации отдельных компонент программного обеспечения в соответствии с потребностями заказчика.

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

Программа междисциплинарного курса «МДК.03.01 Внедрение и поддержка компьютерных систем» профессионального модуля ПМ.03 «Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем» является частью профессионального цикла основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование».

## 1.3. Цели и задачи профессионального модуля – требования к результатам освоения модуля

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

### **Иметь практический опыт:**

- в настройке отдельных компонентов программного обеспечения компьютерных систем;
- выполнении отдельных видов работ на этапе поддержки программного обеспечения компьютерной системы.

### **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.

### **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.

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

всего – 72 часа, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 67 часов;

самостоятельной работы обучающегося – 5 часов;

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

<b>Вид учебной работы</b>	<i>Объем часов</i>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>72</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>67</b>
в том числе:	
теоретическое обучение	35
лабораторные работы	32
практические занятия	–
контрольные работы	–
курсовая работа <i>(если предусмотрена)</i>	
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>5</b>
в том числе:	
в том числе:	
Внеаудиторная самостоятельная работа	–
<b>Вид промежуточной аттестация в форме дифференцированного зачета</b>	

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины МДК. 03.01. «Внедрение и поддержка компьютерных систем»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект) (если предусмотрены)	Объем часов, час	Уровень освоения
Тема 1.1 Основные методы внедрения и анализа функционирования программного обеспечения	<b>Содержание</b>	10	1, 2
	1. Введение. Информационные процессы		
	2. Виды, план внедрения. Стратегии, цели и сценарии внедрения		
	3. Сопровождение развертывания. Типовые функции инструментария		
	4. Оценка качества функционирования ИС. CALS-технологии		
	5. Обновления в ИС. Регламенты обновления		
	6. Тестирование ПО в процессе внедрения и эксплуатации		
	7. Эксплуатационная документация	10	2, 3
	<b>Практические работы</b>		
	1. Разработка сценария внедрения программного продукта для рабочего места		
2. Разработка руководства оператора			
3. Разработка документации и отчетных форм для внедрения программных средств	2		
4. Тестирование программного обеспечения	2		
Тема 1.2. Загрузка и установка программного обеспечения	<b>Содержание</b>	26	1, 2
	1. Понятие совместимости программного обеспечения. Аппаратная и программная совместимость. Совместимость драйверов.		
	2. Причины возникновения проблем совместимости. Методы выявления проблем совместимости ПО.		
	3. Проблемы перехода на новые версии программ. Мастер совместимости программ. Инструментарий учета аппаратных компонентов.		
	4. Анализ приложений с проблемами совместимости. Использование динамически загружаемых библиотек.		
	5. Создание в системе виртуальной машины для исполнения приложений.		
	6. Изменение настроек по умолчанию в образе. Подключение к сетевому ресурсу. Настройка обновлений программ. Обновление драйверов.		
	7. Решение проблем конфигурации с помощью групповых политик.		
	8. Тестирование на совместимость в безопасном режиме. Восстановление системы.		

9. Производительность ПК. Проблемы производительности. Анализ журналов событий.		
10. Инструменты повышения производительности программного обеспечения.		
11. Средства диагностики оборудования. Разрешение проблем аппаратного сбоя		
12. Аппаратно-программные платформы серверов и рабочих станций.		
13. Установка серверной части. Виды серверного программного обеспечения.		
<b>Лабораторные работы</b>	<b>22</b>	2, 3
1. Установка серверного программного обеспечения	2	
2. Настройка серверного программного обеспечения	2	
3. Установка клиентского программного обеспечения	2	
4. Настройка сетевого доступа	2	
<b>5. Выявление проблем установки программного обеспечения</b>	2	
6. Устранение проблем совместимости программного обеспечения	2	
7. Конфигурирование программных и аппаратных средств	2	
8. Настройки системы и обновлений	2	
9. Создание образа системы. Восстановление системы	2	
10. Разработка предложений по модернизации программного средства	2	
11. Документирование установки (проблем) программного обеспечения	2	
<b>Примерная тематика самостоятельной учебной работы:</b>	5	3
<p><b>1.</b> Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы.</p> <p><b>2.</b> Конспектирование текста, работа со словарями и справочниками, ознакомление с нормативными документами, учебно-исследовательская работа при самом широком использовании Интернета и других IT-технологий.</p> <p><b>3.</b> Проектные формы работы, подготовка сообщений к выступлению на семинарах и конференциях; подготовка рефератов, докладов.</p> <p>Подготовка к лабораторным и практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление лабораторно-практических работ, отчётов и подготовка к их защите.</p>		
<b>Всего</b>	<b>72</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 УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Реализация учебной дисциплины осуществляется в учебном кабинете: «Информатики, информационных технологий».

Оборудование учебного кабинета:

- персональные компьютеры (по количеству рабочих мест);
- все компьютерные классы объединены в локальную вычислительную сеть и имеют круглосуточный доступ в Интернет;
- стенды;
- методическая литература;
- комплект учебной мебели: столы (по количеству обучающихся), стулья (по количеству обучающихся), стол преподавателя, стул преподавателя,
- маркерная доска;
- наглядные пособия: демонстрационные плакаты, раздаточный материал;
- мультимедийная аппаратура: (мультимедийный портативный переносной проектор; экран);
- комплект лицензионного программного обеспечения.

#### 3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемых для использования в образовательном процессе

*Основные источники:*

1. Федорова, Г. Н. Разработка, внедрение и адаптация программного обеспечения отраслевой направленности : учебное пособие / Г.Н. Федорова. — Москва : КУРС : ИНФРА-М. — 336 с. (Среднее Профессиональное Образование). — URL: <https://znanium.com/catalog/product/1138896>

2. Олифер В. Г. Компьютерные сети. Принципы, технологии, протоколы: учеб. для вузов / В. Г. Олифер, Н. А. Олифер. Изд. 5-е. - СПб.: Питер, 2019. - 992 с.

*Дополнительные источники*

1. Чусавитина, Г. Н. Управление проектами по разработке и внедрению информационных систем : учебное пособие / Г. Н. Чусавитина, В. Н. Макашова. — 3-е изд., стер. — Москва : ФЛИНТА, 2019. — 224 с. — URL: <https://e.lanbook.com/book/125428>

2. Грекул, В. И. Управление внедрением информационных систем : учебное пособие / В. И. Грекул, Н. Л. Коровкина, Г. Н. Денищенко. — 2-е изд. — Москва : ИНТУИТ, 2016. — 279 с. — URL: <https://e.lanbook.com/book/100539>

*Интернет-ресурсы:*

1. От модели объектов - к модели классов. Единое окно доступа к образовательным ресурсам. [http://real.tepkom.ru/Real\\_OM-СМ\\_A.asp](http://real.tepkom.ru/Real_OM-СМ_A.asp)

2. Электронный учебно-методический комплекс "Внедрение и поддержка программного обеспечения компьютерных систем". <https://webnvpks.github.io/index.html>

#### 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 (освоенные умения, усвоенные знания)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p><i>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины</i></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> <li>- средства защиты программного обеспечения в компьютерных системах.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- методы и средства эффективного анализа функционирования программного обеспечения;</li> <li>- планирование работ на этапе сопровождения программного обеспечения;</li> <li>- основные принципы контроля конфигурации и поддержки целостности конфигурации программного обеспечения;</li> <li>- подбор средств защиты программного обеспечения в компьютерных системах.</li> <li>- анализ рисков и характеристики качества программного обеспечения.</li> </ul>	<p>устный опрос,</p> <p>тестирование</p> <p>практические занятия</p> <p>Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ.</p> <p>дифференцированный зачёт</p>
<p><i>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- подбирать и настраивать конфигурацию программного обеспечения компьютерных систем;</li> <li>- использовать методы защиты 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>		