

«УТВЕРЖДАЮ»

И.о. директора Института СПО

/Н.В. Моргачёва/



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

МДК.04.01 Внедрение и поддержка 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.04.01 Внедрение и поддержка 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. 04.01.

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 230 часов, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 156 часов;
- самостоятельной работы обучающегося 62 часов.

СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

<i>Вид учебной работы</i>	<i>Объем часов</i>
Максимальная учебная нагрузка (всего)	216
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	154
в том числе:	
лекционные занятия	62
лабораторные занятия	77
практические занятия	-
контрольные работы	-
курсовая работа (проект) <i>(если предусмотрено)</i>	15
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	62
Промежуточная аттестация в форме: дифференциальный зачет 5 семестр, экзамен 6 семестр	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины
МДК.04.01 Внедрение и поддержка 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 5				
Раздел 1. Знакомство с объектами конфигурации 1С:Предприятие 8.3				
Тема 1.1. Платформа, конфигурация, информационная база	Содержание учебного материала		2	
	1	Общие сведения о системе 1С:Предприятие 8. Режимы работы платформы. Создание новой информационной базы. Выгрузка и загрузка информационной базы.	1	1
	2	Типовые конфигурации.	1	1,2
	Самостоятельная работа		2	
	1	Изучение программных продуктов компании «1С».	2	1,2
Тема 1.2. Прикладные объекты платформы и работа с ними.	Содержание учебного материала		30	
	1	Дерево конфигурации. Объекты конфигурации: создание, редактирование, удаление.	2	1
	2	Объект конфигурации Справочник (создание, описание свойств).	2	2,3
	3	Объект конфигурации Документ (создание, описание свойств).	2	2,3
	4	Понятие общего модуля и создание процедуры обработки события в нем.	2	2,3
	5	Объект конфигурации Регистр накопления (создание, описание свойств). Набор записей регистров накопления.	4	2,3
	6	Проведение документов. Механизмы и методы записи движений по регистру.	4	2,3
	7	Объект конфигурации Отчет (создание, описание свойств).	4	2,3
	8	Объект конфигурации Макет (создание, описание свойств).	2	2,3
	9	Объектный способ получения данных из регистра.	2	2,3
	10	Механизм платформы - Ввод на основании.	2	2,3
	11	Объект конфигурации Регистр сведений (создание, описание свойств).	2	2,3
	12	Объект конфигурации Перечисление (создание, описание свойств).	2	2,3
	Лабораторная работа		32	
	1	Изучение особенностей структуры дерева конфигурации.	2	2,3
	2	Создание типового справочника в режиме конфигурации.	2	2,3
	3	Создание формы документа и ее редактирование. Создание процедуры обработки события в модуле формы.	2	2,3

	4	Создание процедуры обработки события.	2	2,3
	5	Добавление регистра накопления. Команда перехода к движению в форме документа.	4	2,3
	6	Создание движений документа. Процедура ОбработкаПроведения.	4	2,3
	7	Создание простейшего отчета. Выборка данных из таблиц.	4	2,3
	8	Редактирование макетов и форм.	2	2,3
	9	Практическое использование механизма Ввод на основании.	2	2,3
	10	Добавление периодического регистра сведений.	2	2,3
	11	Автоматическая подстановка цены в документ при выборе номенклатуры.	2	2,3
	12	Добавление перечисления. Привязка номенклатуры.	4	2,3
	Самостоятельная работа		30	
	1	Работа с объектами конфигурации: Справочник, Документ, Регистр накопления, Отчет, Макет.	10	1,2
	2.	Отработка механизмов и методов записи движений по регистру. Выборка данных для отчетов из одной, двух и более таблиц.	20	3
Семестр 6				
Раздел 2. Работа с запросами и отчетами в режиме конфигуратора 1С:Передприятие 8.3				
Тема 2.1. Механизм запросов.	Содержание учебного материала		14	
	1	Язык запросов в 1С. Источники данных запроса. Основные возможности и область применения.	6	1
	2	Конструктор запросов и его основные функции.	4	1,2
	3	Оборотные регистры накопления	4	1,2
	Лабораторная работа		20	
	1	Основные конструкции языка запросов.	4	2,3
	2	Использование конструктора запросов.	4	2,3
	3	Система компоновки данных.	4	2,3
	4	Табличный способ получения данных из регистра.	4	2,3
	5	Проведение документа по нескольким регистрам.	4	2,3
	Самостоятельная работа		14	
	1	Изучение языка запросов в 1С. Правила использования. Возможности.	6	2,3
	2	Создание запроса при помощи конструктора запроса.	6	3
	3	Проверка возможности использования оборотного регистра накопления в различных ситуациях.	2	3

Тема 2.2. Работа с отчетами в режиме конфигуратора и 1С:Предприятие.	Содержание учебного материала		16	
	1	Отчеты. Получение данных для создания отчетов.	6	1,2
	2	Способы доступа к данным.	6	1,2
	3	Виртуальные таблицы запросов	4	1,2
	Лабораторная работа		25	
	1	Выбор данных из одной таблицы.	4	1,2
	2	Выбор данных из двух таблиц.	4	2,3
	3	Выбор данных по всем дням в выбранном периоде.	4	2,3
	4	Получение актуальных значений из периодического регистра сведений.	4	2,3
	5	Использование вычисляемого поля в отчете.	4	2,3
	6	Ввод данных в таблицу.	5	2,3
	Самостоятельная работа		16	
	1	Создание отчетов с применением различных вариантов выборки данных.	8	3
	2	Графические возможности оформления отчета.	8	3
Примерная тематика курсовой работы (проекта) (если предусмотрены).				
1. Разработка ИС управления автоматизированными данными предприятия.				
2. Разработка приложения для фирмы производителя одежды.				
3. Учет формирования и использования резервного капитала.				
4. Разработка и реализация конфигурации Аэропорт на платформе 1С:Предприятие 8.3.				
5. Автоматизация учета затрат на производство в 1С.				
6. Разработка и реализация конфигураций СУБД 1С:Предприятие 8.3.				
7. Бухгалтерский учет на предприятии средствами 1С.				
8. Бухгалтерский учет в строительстве средствами 1С.				
9. Интеграция с Excel и Word в 1С:Предприятие 8.3.				
10. Механизм ролей ограничение доступа к данным по типу данных.				
11. Разработка модуля «Учет на предприятии по изготовлению мебели для населения» в 1С:Предприятие 8.3.				
12. Разработка и отладка модуля программы 1С "Автосалон".				
13. Разработка информационной системы в 1С:Предприятие 8.3.				
14. Разработка информационной системы "Автостанция" средствами 1С:Предприятие 8.3.				
15. Разработка конфигурации «Управление документооборотом» в среде 1С:Предприятие 8.3.				
Самостоятельная работа обучающихся над курсовой работой (проектом)			15	
Всего:			216	

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 (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 (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 (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

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

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

Программное обеспечение и Интернет-ресурсы:

1. ЭБС «Университетская библиотека онлайн». – Режим доступа: <http://biblioclub.ru>.
2. Образовательный портал. - Режим доступа: 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>знать</p> <ul style="list-style-type: none"> – 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. <p>уметь</p> <ul style="list-style-type: none"> – подбирать и настраивать конфигурацию 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. 	<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>