

**МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ**  
**УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**  
**«РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ТРАНСПОРТА»**  
**(РУТ (МИИТ))**



Рабочая программа дисциплины (модуля),  
как компонент образовательной программы  
высшего образования - программы бакалавриата  
по направлению подготовки  
09.03.03 Прикладная информатика,  
утвержденной первым проректором РУТ (МИИТ)  
Тимониным В.С.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

**Программирование приложений**

Направление подготовки: 09.03.03 Прикладная информатика

Направленность (профиль): Прикладная информатика в экономике

Форма обучения: Очная

Рабочая программа дисциплины (модуля) в виде  
электронного документа выгружена из единой  
корпоративной информационной системы управления  
университетом и соответствует оригиналу

Простая электронная подпись, выданная РУТ (МИИТ)  
ID подписи: 564169  
Подписал: заведующий кафедрой Каргина Лариса Андреевна  
Дата: 21.10.2021

## 1. Общие сведения о дисциплине (модуле).

Целями освоения учебной дисциплины «Программирование приложений» являются формирование представлений о программировании в системе программ 1С:Предприятие, необходимой для работы в должности «Программист 1С (базовые объекты конфигурации)», выполнять работы по нескольким профессиям рабочих, должностям служащих и соответствующих профессиональных компетенций (ПК): общие методы работы с объектами конфигурации; методы работы с визуальными объектами конфигурации; методы построения запросов; методы управления запросами; методы обмена информацией между типовыми и не типовыми конфигурациями, с внешними приложениями; определять показатели надежности и качества прикладных решений; выполнять требования нормативно – технической документации. С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения программы должен иметь представление: о принципах построения систем класса 1С; о основных этапах, методах, средствах и стандартах разработки программного обеспечения на базе среды 1С; о перспективах развития платформы 1С; о возможностях конфигууратора; о особенностях программы на встроенном языке 1С; о назначении различных видов Конструкторов; о возможности 1с при работе с текстовыми файлами, файлами DBF.

## 2. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю).

Перечень формируемых результатов освоения образовательной программы (компетенций) в результате обучения по дисциплине (модулю):

**ОПК-7** - Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения;

**ПК-4** - Способен проводить обследование организаций, общаться с заказчиками, выявляя информационные потребности пользователей, формировать требования к информационной системе.

Обучение по дисциплине (модулю) предполагает, что по его результатам обучающийся будет:

### **Знать:**

структуру и режимы работы системы 1С:Предприятие; структуру метаданных; метод создания формы элемента и формы списка справочника; структуру модуля формы и модуля документа; методы агрегатного объекта

«Таблица»; атрибуты и методы регистров; список объектов, их свойства; составные части экранных форм; назначение кнопок на панели элементов управления; понятие программного модуля, программного модуля документов и глобального модуля; назначение кнопок панели редактора программных модулей; понятие печатной формы, печатные формы объектов; понятие локальной копии; типы данных; виды справочников, сходства и различия с константами, документами, перечислениями, таблицами значений и списками значений; понятия родитель, владелец справочника; методы справочников; состав документа, его проведение, реквизиты, последовательности документов; понятие точки актуальности; понятие отчета, секции; понятие регистров, движения в регистрах, виды регистров; понятие запроса, правила его построения; понятие таблицы значений, её методы; понятие списка значений, их методы; понятие формы, команды для работы с формами; виды конструкторов; методы работы с текстовыми файлами; методы работы с файлами DBF; методы работы с записями файла DBF; понятие индекса и их характеристики; понятие объекта «ФС» (файловая система); методы объекта «ФС»; назначение и части диаграммы

**Уметь:**

работать с конфигуратором, глобальным модулем, общими таблицами; создавать справочник; создавать документ; создавать новый вид перечисления и использование его в документах; работать с регистрами; создавать запросы; работать с внешними приложениями; работать с объектами компоненты «Бухгалтерский учет»; добавлять, удалять, редактировать объекты, изменять их порядок, сортировку, описание; управлять положением объектов в форме; запускать тестовое окна, окно редактирования слоев формы.

**Владеть:**

настройками последовательность обхода элементов диалога; формированием печатной формы; редактированием списка пользователей, установкой паролей, заданием интерфейса и набора прав для каждого пользователя; созданием резервных копий и восстановлением конфигурации и данных из резервной копии; настраиванием фильтра журнала, просмотром журнала регистрации в Мониторе пользователей; тестирование и исправление информационной базы; загрузкой измененной конфигурации в рабочую базу, объединением конфигурации; разработкой шаблона справочника, установкой связь между справочниками; программированием справочников; созданием, сохранением и проводкой документов, осуществлением поиска, удалением и перебором документов; программно управлять точкой актуальности, последовательностью документов; созданием, сохранением и проводкой

отчета; использованием регистров; организацией запросов; осуществлением операций в таблице значений; осуществлением операций с объектом списка значений; созданием экранных форм.

### 3. Объем дисциплины (модуля).

#### 3.1. Общая трудоемкость дисциплины (модуля).

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 3 з.е. (108 академических часа(ов)).

3.2. Объем дисциплины (модуля) в форме контактной работы обучающихся с педагогическими работниками и (или) лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на иных условиях, при проведении учебных занятий:

Тип учебных занятий	Количество часов	
	Всего	Сем. №7
Контактная работа при проведении учебных занятий (всего):	64	64
В том числе:		
Занятия лекционного типа	32	32
Занятия семинарского типа	32	32

3.3. Объем дисциплины (модуля) в форме самостоятельной работы обучающихся, а также в форме контактной работы обучающихся с педагогическими работниками и (или) лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на иных условиях, при проведении промежуточной аттестации составляет 44 академических часа (ов).

3.4. При обучении по индивидуальному учебному плану, в том числе при ускоренном обучении, объем дисциплины (модуля) может быть реализован полностью в форме самостоятельной работы обучающихся, а также в форме контактной работы обучающихся с педагогическими работниками и (или) лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на иных условиях, при проведении промежуточной аттестации.

### 4. Содержание дисциплины (модуля).

#### 4.1. Занятия лекционного типа.

№ п/п	Тематика лекционных занятий / краткое содержание
1	<b>Основы программирования в 1С</b> Рассматриваемые вопросы: Основные понятия: конфигурация, объекты конфигурации. Варианты работы. Основное и вспомогательное окно приложения
2	<b>Основы программирования в 1С</b> Рассматриваемые вопросы: Набор и свойства объектов хранения информации. Константы. Справочники
3	<b>Основы программирования в 1С</b> Рассматриваемые вопросы: Набор и свойства объектов хранения информации. Константы. Справочники. Ветвь конфигурации «Общие»
4	<b>Основы программирования в 1С</b> Рассматриваемые вопросы: Встроенный язык программирования Типы данных, операторы, выражения, приемы работы, особенности режимов запуска
5	<b>Основы программирования в 1С</b> Рассматриваемые вопросы: Программирование обработчиков событий объектов конфигурации. Документы. Формы. Модули. Регистры накопления, регистры сведений, перечисления. Оборотные регистры Отчеты
6	<b>Основы программирования в 1С</b> Рассматриваемые вопросы: Программирование оптимизации проведения документа. Менеджер временных таблиц.
7	<b>Методы и средства работы с объектами конфигурации и программная реализация</b> Рассматриваемые вопросы: Программная реализация бизнес-процессов и задачи: основные понятия. План видов характеристик
8	<b>Методы и средства работы с объектами конфигурации и программная реализация прикладных задач</b> Рассматриваемые вопросы: Программная реализация бухгалтерского учета. План видов расчетов. Регистры расчетов
9	<b>Методы и средства работы с объектами конфигурации и программная реализация прикладных задач</b> Рассматриваемые вопросы: Программная реализация поиска в базе данных
10	<b>Методы и средства работы с объектами конфигурации и программная реализация прикладных задач</b> Рассматриваемые вопросы: Программная реализация обмена данными. Общие объекты системы компоновки, схема, процессор и результаты компоновки
11	<b>Методы и средства работы с объектами конфигурации и программная реализация прикладных задач</b> Рассматриваемые вопросы: Программная реализация механизма заданий. Фоновые и регламентные задания
12	<b>Методы и средства работы с объектами конфигурации и программная реализация прикладных задач</b> Рассматриваемые вопросы: Программная реализация функциональных опций

№ п/п	Тематика лекционных занятий / краткое содержание
13	Методы и средства работы с объектами конфигурации и программная реализация прикладных задач Рассматриваемые вопросы: Ведение списка пользователей. Распределение прав пользователей. Настройка интерфейса для ролей пользователей
14	Методы и средства работы с объектами конфигурации и программная реализация прикладных задач Рассматриваемые вопросы: Приемы программной реализации разработки форм

## 4.2. Занятия семинарского типа.

### Практические занятия

№ п/п	Тематика практических занятий/краткое содержание
1	Основы программирования в 1С Создание информационной системы. Подсистемы. Справочники
2	Основы программирования в 1С Модули. Процедуры обработки событий документов, форм.
3	Основы программирования в 1С Программирование проведения документов. Регистры накопления. Простой отчет. Модуль менеджера команд
4	Основы программирования в 1С Программирование проведения документов. Регистры накопления. Простой отчет. Модуль менеджера команд
5	Основы программирования в 1С Программирование проведения документа по нескольким регистрам. Программная реализация использования периодического регистра сведений. Перечисления
6	Основы программирования в 1С Программирование проведения документа по нескольким регистрам. Программная реализация использования периодического регистра сведений. Перечисления
7	Основы программирования в 1С Язык запросов. Отчеты
8	Методы и средства работы с объектами конфигурации и программная реализация прикладных задач Программная реализация применения плана видов характеристик.
9	Методы и средства работы с объектами конфигурации и программная реализация прикладных задач Программная реализация бухгалтерского учета. План видов расчетов
10	Методы и средства работы с объектами конфигурации и программная реализация прикладных задач Программная реализация поиска в базе данных.
11	Методы и средства работы с объектами конфигурации и программная реализация прикладных задач Программная реализация обмена данными.
12	Методы и средства работы с объектами конфигурации и программная реализация

№ п/п	Тематика практических занятий/краткое содержание
	прикладных задач Выполнение заданий по расписанию.
13	Методы и средства работы с объектами конфигурации и программная реализация прикладных задач Программная реализация функциональных опций
14	Методы и средства работы с объектами конфигурации и программная реализация прикладных задач Ведение списка пользователей

#### 4.3. Самостоятельная работа обучающихся.

№ п/п	Вид самостоятельной работы
1	Основы программирования в 1С Работа с лекционным материалом. Работа с литературой. Подготовка к практическим работам
2	Методы и средства работы с объектами конфигурации и программная реализация прикладных задач Работа с лекционным материалом. Работа с литературой. Подготовка к практическим работам
3	Подготовка к зачету
4	Подготовка к промежуточной аттестации.
5	Подготовка к текущему контролю.

#### 5. Перечень изданий, которые рекомендуется использовать при освоении дисциплины (модуля).

№ п/п	Библиографическое описание	Место доступа
1	Программирование. Функциональный подход : учебник и практикум для вузов С.В. Зыков Юрайт , 2021	ISBN 978-5-534-00844-9 <a href="https://urait.ru/bcode/537721">https://urait.ru/bcode/537721</a>
2	Программирование : учебник и практикум для вузов С. В. Зыков Юрайт , 2021	ISBN 978-5-534-02444-9 <a href="https://urait.ru/bcode/530294">https://urait.ru/bcode/530294</a>
1	Технологии и методы программирования : учебное пособие для вузов И. Г. Гниденко, Ф. Ф. Павлов, Д. Ю. Федоров Юрайт , 2021	<a href="https://urait.ru/bcode/469759">https://urait.ru/bcode/469759</a>

#### 6. Перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем, которые могут использоваться при освоении дисциплины (модуля).

Современные профессиональные базы данных и информационные

справочные системы не требуются.

7. Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства, необходимого для освоения дисциплины (модуля).

Доступ к Internet, 1С.

8. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю).

Для проведения лекционных занятий необходима аудитория с мультимедиа аппаратурой. Для проведения практических занятий требуется аудитория, оснащенная мультимедиа аппаратурой и ПК с необходимым программным обеспечением, и подключением к сети интернет.

9. Форма промежуточной аттестации:

Зачет в 7 семестре.

10. Оценочные материалы.

Оценочные материалы, применяемые при проведении промежуточной аттестации, разрабатываются в соответствии с локальным нормативным актом РУТ (МИИТ).



Авторы:

доцент, к.н. кафедры  
«Информационные системы  
цифровой экономики»

О.В. Медникова

Согласовано:

Заведующий кафедрой ИСЦЭ  
Председатель учебно-методической  
комиссии

Л.А. Каргина

М.В. Ишханян