

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)

Разработка программных приложений

Направление подготовки: 09.03.03 Прикладная информатика

Направленность (профиль): Прикладная информатика в бизнесе

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: 18.01.2022

1. Общие сведения о дисциплине (модуле).

Целями освоения учебной дисциплины «Разработка программных 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 конфигуратора; 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-5 - Способен настраивать, эксплуатировать и сопровождать информационные системы и сервисы.

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 связи 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 4 з.е. (144 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 80 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 | Основы программирования в 1С. Основные понятия: конфигурация, объекты конфигурации. Варианты работы. Основное и вспомогательное окно приложения |
| 2 | Основы программирования в 1С. Тема 2 Набор и свойства объектов хранения информации. Константы. Справочники. |
| 3 | Основы программирования в 1С. Тема 2 Набор и свойства объектов хранения информации. Константы. Справочники. Ветвь конфигурации «Общие» |
| 4 | Основы программирования в 1С. Тема 3. Встроенный язык программирования Типы данных, операторы, выражения, приемы работы, особенности режимов запуска |
| 5 | Основы программирования в 1С. Тема 4. Программирование обработчиков событий объектов конфигурации. Документы. Формы. Модули. Регистры накопления, регистры сведений, перечисления. Обратные регистры Отчеты |
| 6 | Основы программирования в 1С. Тема 5 Программирование оптимизации проведения документа. Менеджер временных таблиц. |
| 7 | Основы программирования в 1С. Тема 5 Программирование оптимизации проведения документа. Менеджер временных таблиц. |
| 8 | Методы и средства работы с объектами конфигурации и программная реализация прикладных задач. Тема 1. Программная реализация бизнес-процессов и задачи: основные понятия. План видов характеристик |
| 9 | Методы и средства работы с объектами конфигурации и программная реализация прикладных задач. Тема 2. Программная реализация бухгалтерского учета. План видов расчетов. Регистры расчетов |
| 10 | Методы и средства работы с объектами конфигурации и программная реализация прикладных задач. Тема 3 Программная реализация поиска в базе данных |
| 11 | Методы и средства работы с объектами конфигурации и программная реализация прикладных задач. Тема 4. Программная реализация обмена данными. Общие объекты системы компоновки, схема, процессор и результаты компоновки |
| 12 | Методы и средства работы с объектами конфигурации и программная реализация прикладных задач. Тема 5. Программная реализация механизма заданий. Фоновые и регламентные задания |
| 13 | Методы и средства работы с объектами конфигурации и программная реализация прикладных задач. Тема 6 Программная реализация функциональных опций |
| 14 | Методы и средства работы с объектами конфигурации и программная реализация прикладных задач. Тема 7. Ведение списка пользователей. Распределение прав пользователей. Настройка интерфейса для ролей пользователей |
| 15 | Методы и средства работы с объектами конфигурации и программная реализация прикладных задач. Тема 8. Приемы программной реализации разработки форм |
| 16 | Методы и средства работы с объектами конфигурации и программная реализация прикладных задач. Тема 8. Приемы программной реализации разработки форм |

4.2. Занятия семинарского типа.

Практические занятия

| № п/п | Тематика практических занятий/краткое содержание |
|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | Основы программирования в 1С. 1 Создание информационной системы. Подсистемы. Справочники |
| 2 | Основы программирования в 1С. 2. Модули. Процедуры обработчики событий документов, форм. |
| 3 | Основы программирования в 1С. 3. Программирование проведения документов. Регистры накопления. Простой отчет. Модуль менеджера команд |
| 4 | Основы программирования в 1С. 3. Программирование проведения документов. Регистры накопления. Простой отчет. Модуль менеджера команд |
| 5 | Основы программирования в 1С. 4. Программирование проведения документа по нескольким регистрам. Программная реализация использования периодического регистра сведений. Перечисления |
| 6 | Основы программирования в 1С. 4. Программирование проведения документа по нескольким регистрам. Программная реализация использования периодического регистра сведений. Перечисления |
| 7 | Основы программирования в 1С. 5. Язык запросов. Отчеты |
| 8 | Основы программирования в 1С. 5. Язык запросов. Отчеты |
| 9 | Методы и средства работы с объектами конфигурации и программная реализация прикладных задач. 6. Программная реализация применения плана видов характеристик. |
| 10 | Методы и средства работы с объектами конфигурации и программная реализация прикладных задач. 7. Программная реализация бухгалтерского учета. План видов расчетов |
| 11 | Методы и средства работы с объектами конфигурации и программная реализация прикладных задач. 8. Программная реализация поиска в базе данных. |
| 12 | Методы и средства работы с объектами конфигурации и программная реализация прикладных задач. 8. Программная реализация поиска в базе данных. |
| 13 | Методы и средства работы с объектами конфигурации и программная реализация прикладных задач. 10. Выполнение заданий по расписанию. |
| 14 | Методы и средства работы с объектами конфигурации и программная реализация прикладных задач. 10. Выполнение заданий по расписанию |
| 15 | Методы и средства работы с объектами конфигурации и программная реализация прикладных задач. 11 Программная реализация функциональных опций |
| 16 | Методы и средства работы с объектами конфигурации и программная реализация прикладных задач. 12. 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 |

| № п/п | Вид самостоятельной работы |
|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 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 | Зыков, С. В. Программирование : учебник и практикум для академического бакалавриата / С. В. Зыков. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 285 с. — (Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-16031-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. | URL: https://urait.ru/bcode/530294 (дата обращения: 19.03.2024). |
| 2 | Зыков, С. В. Программирование. Функциональный подход : учебник и практикум для вузов / С. В. Зыков. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 150 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-16942-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. | URL: https://urait.ru/bcode/537721 (дата обращения: 19.03.2024). |
| 3 | Гниденко, И. Г. Технологии и методы программирования : учебное пособие для вузов / И. Г. Гниденко, Ф. Ф. Павлов, Д. Ю. Федоров. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 248 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-18130-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. | URL: https://urait.ru/bcode/536903 (дата обращения: 19.03.2024). |

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:

Экзамен 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