

Минобрнауки РФ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«ДАГЕСТАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Факультет информатики и информационных технологий

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
ПРОГРАММИРОВАНИЕ В 1С ПРИЛОЖЕНИЙ ДЛЯ БИЗНЕСА

Кафедра *прикладной информатики*

Образовательная программа

09.03.03-Прикладная информатика

Направленность (профиль) программы
Прикладная информатика в экономике и управлении

Уровень высшего образования
Бакалавриат

Форма обучения
очная

Статус дисциплины:
дисциплина по выбору

Махачкала, 2021

Рабочая программа дисциплины «Программирование в 1 С приложений для бизнеса» составлена в 2021 году в соответствии с требованиями ФГОС ВО- бакалавриат по направлению подготовки **09.03.03 Прикладная информатика**, приказ Минобрнауки России от 19.09.2017г. №922.

Разработчик(и) : кафедра «Прикладная информатика»,
Гасанова Н.Р., ст.преп.

Рабочая программа дисциплины одобрена:
на заседании кафедры ПИ от «29» 06.2021г., протокол № 9

Зав. кафедрой



(подпись)

Камилов М-К.Б.

на заседании Методической комиссии ФИиИТ
от «29» июня 2021 г., протокол №9.

Председатель



(подпись)

Бакмаев Ш.А.Б.

Рабочая программа дисциплины согласована с учебно-методическим
управлением «29» июня 2021г.

Начальник УМУ



(подпись)

Гасангаджиева А.Г.

Аннотация рабочей программы дисциплины

Дисциплина «Программирование в 1 С приложений для бизнеса» входит в часть, формируемую участниками образовательных отношений; является дисциплиной по выбору ОПОП бакалавриата по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика

Дисциплина реализуется на факультете ИиИТ кафедрой прикладная информатика

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с программированием информационных систем на базе платформы 1С приложений для бизнеса, приобретение навыков объектно-ориентированного программирования. Создание и развитие у студентов умений методического и прикладного характера, необходимых для программирования прикладных программ на платформе «1С» приложений для бизнеса

Дисциплина нацелена на формирование следующих компетенций выпускника: профессиональных – ПК2

Преподавание дисциплины предусматривает проведение следующих видов учебных занятий: *лекции, лабораторные занятия, самостоятельная работа*.

Рабочая программа дисциплины предусматривает проведение следующих видов контроля успеваемости в форме – *контрольная работа* и промежуточный контроль в форме *зачета*.

Объем дисциплины 4 зачетных единиц, в том числе в академических часах по видам учебных занятий:

Очная форма обучения

| Семестр | Учебные занятия | | | | | | | Форма промежуточной аттестации |
|---------|-----------------|--|----------------------|----------------------|-----|--------------|--------------------------|--------------------------------|
| | в том числе: | | | | | | | |
| | всего | Контактная работа обучающихся с преподавателем | | | | | СРС, в том числе экзамен | |
| | | всего | из них | | | | | |
| Лекции | | | Лабораторные занятия | Практические занятия | КСР | консультации | | |
| 7 | 144 | 56 | 14 | 42 | | | 88 | зачет |

1. Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины «Программирование в 1С приложений для бизнеса» являются изучение основ программирования в системе 1С приобретение практических навыков по работе с объектами конфигурации, написании программных модулей на встроенном языке конфигурации, а также разработка собственных прикладных решений на базе платформы 1С приложений для бизнеса.

Изучение данной дисциплины подготавливает студентов к освоению новейших информационных технологий и методов построения информационных систем, связанных с их будущей деятельностью.

Эти цели достигаются на основе фундаментализации, интенсификации и индивидуализации процесса обучения путем внедрения и эффективного использования современных методов программирования и системы 1С. В результате изучения дисциплины у студентов должны сформироваться знания, умения и навыки, позволяющие проводить самостоятельную разработку и сопровождение прикладных решений на базе платформы 1С приложений для бизнеса.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП бакалавриата

Дисциплина «Программирование в 1С приложений для бизнеса» входит в часть, формируемую участниками образовательных отношений; является дисциплиной по выбору ОПОП бакалавриата, по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика

Для успешного изучения дисциплины студенты должны иметь опыт работы с объектно-ориентированными языками программирования, знать основные методы работы с базами данными, уметь строить алгоритмы.

Дисциплинами, предшествующими изучению данной дисциплины являются: Информатика и программирование, Объектно-ориентированное программирование, Базы данных, Моделирование и анализ бизнес-процессов.

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (перечень планируемых результатов обучения и процедура освоения).

| Код и наименование компетенции из ОПОП | Код и наименование индикатора достижения компетенций (в соответствии с ОПОП) | Планируемые результаты обучения | Процедура освоения |
|---|---|--|--|
| ПК-2. Способность разрабатывать и адаптировать прикладное программное обеспечение. | ИПК- 2.1. Знает принципы организации проектирования и содержание этапов процесса разработки прикладных программ. | Знать: принципы разработки программного обеспечения, концепции и понятия объектно-ориентированного подхода к программированию, механизмы его реализации в языке программирования 1С | Фронтальный опрос, выполнение лабораторной работы, защита отчета |
| | ИПК- 2.2. Умеет разрабатывать и отлаживать эффективные алгоритмы и программы с использованием современных технологий программирования. | Уметь: создавать приложения в 1С, использовать основные принципы объектно-ориентированного подхода при написании программ; проектировать и реализовывать программы со сложной иерархией классов и объектов. | |
| | ИПК- 2.3. Владеет навыками проектирования и разработки прикладного программного обеспечения с использованием современных технологий программирования. | Владеть: навыками анализа поставленных задач, проектирования и разработки приложений, приемами разработки программных комплексов для решения прикладных задач, методами использования современных технологий программирования, тестирования и документирования программных комплексов | |

4. Объем, структура и содержание дисциплины.

4.1. Объем дисциплины составляет 4 зачетных единиц, 144 академических часов.

4.2. Структура дисциплины.

4.2.1. Структура дисциплины в очной форме

| № п/п | Разделы и темы дисциплины по модулям | Семестр | Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов (в часах) | | | | | Формы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации |
|--|---|---------|---|----------------------|----------------------|-----|---------------------------------------|---|
| | | | Лекции | Практические занятия | Лабораторные занятия | ... | Самостоятельная работа в т.ч. экзамен | |
| <i>Модуль 1. Введение в программирование в 1С приложений для бизнеса</i> | | | | | | | | |
| 1 | (название темы) | | | | | | | |
| | Введение в программирование 1С. Встроенный язык | 7 | 2 | | 6 | | 28 | Фронтальный опрос, выполнение лабораторной работы, защита отчета |
| | <i>Итого по модулю 1:</i> | 7 | 2 | | 6 | | 28 | Контрольная работа |
| <i>Модуль 2. Модули и коллекции программирования в 1С приложений для бизнеса</i> | | | | | | | | |
| 2 | Программные модули программирования 1С | 7 | 2 | | 6 | | 10 | Фронтальный опрос, выполнение лабораторной работы, защита отчета |
| 3 | Универсальные коллекции программирования 1С | 7 | 2 | | 6 | | 10 | Фронтальный опрос, выполнение лабораторной работы, защита отчета |
| | <i>Итого по модулю 2:</i> | 7 | 4 | | 12 | | 20 | Контрольная работа |
| <i>Модуль 3. Данные и работа с ними программирования в 1С приложений для бизнеса</i> | | | | | | | | |
| 4 | Типы данных программирования 1С | 7 | 2 | | 6 | | 10 | Фронтальный опрос, реферат, выполнение лабораторной работы, защита отчета |
| 5 | Работа с примитивными данными. Обмен данными | 7 | 2 | | 6 | | 10 | Фронтальный опрос, выполнение |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|----|--|----|--|----|--|
| | | | | | | | | лабораторной работы, защита отчета |
| | <i>Итого по модулю 3:</i> | 7 | 4 | | 12 | | 20 | Контрольная работа |
| | <i>Модуль 4. Объекты и бизнес процессы программирования в 1С приложений для бизнеса</i> | | | | | | | |
| 6 | Основные и прочие прикладные объекты | 7 | 2 | | 6 | | 10 | Фронтальный опрос, выполнение лабораторной работы, защита отчета |
| 7 | Бизнес процессы и задачи | 7 | 2 | | 6 | | 10 | Фронтальный опрос, выполнение лабораторной работы, защита отчета |
| | <i>Итого по модулю 4:</i> | 7 | 4 | | 12 | | 20 | Контрольная работа |
| | ИТОГО: | 7 | 14 | | 42 | | 88 | зачет |

4.3. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам).

4.3.1. Содержание лекционных занятий по дисциплине.

Лекционный курс

| № п / п | Наименование темы | Трудоемкость | Содержание | Формируемые компетенции | Результаты освоения (знать, уметь, владеть) | Технологии и обучения |
|---------|---|--------------|--|-------------------------|--|---------------------------------------|
| 1. | Введение в программирование 1С. Встроенный язык | 2 | Платформа и конфигурация 1С. Основные объекты конфигурации. Встроенный язык 1С. Переменные. Операции. Операторы. Циклы. Процедуры и функции. | ПК-2 | Знать: принципы разработки программного обеспечения, концепции и понятия объектно-ориентированного подхода к программированию, механизмы его реализации в языке программирования 1С Уметь: создавать приложения в 1С, использовать основные принципы объектно-ориентированного подхода при написании программ; проектировать и реализовывать программы со сложной иерархией классов и объектов. | Фронтальный опрос, контрольная работа |

| | | | | | | |
|----|---|---|---|------|--|---------------------------------------|
| | | | | | Владеть: навыками анализа поставленных задач, проектирования и разработки приложений, приемами разработки программных комплексов для решения прикладных задач, методами использования современных технологий программирования, тестирования и документирования программных комплексов | |
| 2. | Программные модули программирования 1С | 2 | Программный модуль. Общий модуль. Модуль приложения. Модуль объекта. Модуль формы. Модуль менеджера. Инструкции препроцессора | ПК-2 | Знать: принципы разработки программного обеспечения, концепции и понятия объектно-ориентированного подхода к программированию, механизмы его реализации в языке программирования 1С Уметь: создавать приложения в 1С, использовать основные принципы объектно-ориентированного подхода при написании программ; проектировать и реализовывать программы со сложной иерархией классов и объектов. Владеть: навыками анализа поставленных задач, проектирования и разработки приложений, приемами разработки программных комплексов для решения прикладных задач, методами использования современных технологий программирования, тестирования и документирования программных комплексов | Фронтальный опрос, контрольная работа |
| 3. | Универсальные коллекции программирования 1С | 2 | Массивы. Структура. Списки, таблицы и дерево значений. Сортировка массива | ПК-2 | Знать: принципы разработки программного обеспечения, концепции и понятия объектно-ориентированного подхода к программированию, механизмы его реализации в языке программирования 1С Уметь: создавать приложения в 1С, использовать основные принципы объектно-ориентированного подхода при написании программ; проектировать и реализовывать программы со сложной иерархией классов и объектов. Владеть: навыками анализа поставленных задач, проектирования и разработки приложений, приемами разработки программных комплексов для | Фронтальный опрос, контрольная работа |

| | | | | | | |
|----|--|---|---|------|---|---------------------------------------|
| | | | | | решения прикладных задач, методами использования современных технологий программирования, тестирования и документирования программных комплексов | |
| 4. | Типы данных программирования 1С | 2 | Типы данных. Описание типов и сообщения пользователю | ПК-2 | <p>Знать: принципы разработки программного обеспечения, концепции и понятия объектно-ориентированного подхода к программированию, механизмы его реализации в языке программирования 1С</p> <p>Уметь: создавать приложения в 1С, использовать основные принципы объектно-ориентированного подхода при написании программ; проектировать и реализовывать программы со сложной иерархией классов и объектов.</p> <p>Владеть: навыками анализа поставленных задач, проектирования и разработки приложений, приемами разработки программных комплексов для решения прикладных задач, методами использования современных технологий программирования, тестирования и документирования программных комплексов</p> | Фронтальный опрос, контрольная работа |
| 5. | Работа с примитивными и данными. Обмен данными | 2 | Функции для работы с: числами, датой, строками. Форматирование и диалог ввода данных. План обмена и регистрация изменений | ПК-2 | <p>Знать: принципы разработки программного обеспечения, концепции и понятия объектно-ориентированного подхода к программированию, механизмы его реализации в языке программирования 1С</p> <p>Уметь: создавать приложения в 1С, использовать основные принципы объектно-ориентированного подхода при написании программ; проектировать и реализовывать программы со сложной иерархией классов и объектов.</p> <p>Владеть: навыками анализа поставленных задач, проектирования и разработки приложений, приемами разработки программных комплексов для решения прикладных задач, методами использования современных технологий программирования, тестирования и документирования программных комплексов</p> | Фронтальный опрос, контрольная работа |

| | | | | | | |
|----|--------------------------------------|---|--|------|---|---------------------------------------|
| | | | | | комплексов | |
| 6. | Основные и прочие прикладные объекты | 2 | Константы. Справочники. Перечисления. Работа с документами и их обработка. Регистр сведений. Хранилище настроек. Подписка на событие | ПК-2 | <p>Знать: принципы разработки программного обеспечения, концепции и понятия объектно-ориентированного подхода к программированию, механизмы его реализации в языке программирования 1С</p> <p>Уметь: создавать приложения в 1С, использовать основные принципы объектно-ориентированного подхода при написании программ; проектировать и реализовывать программы со сложной иерархией классов и объектов.</p> <p>Владеть: навыками анализа поставленных задач, проектирования и разработки приложений, приемами разработки программных комплексов для решения прикладных задач, методами использования современных технологий программирования, тестирования и документирования программных комплексов</p> | Фронтальный опрос, контрольная работа |
| 7. | Бизнес процессы и задачи | 2 | Бизнес процессы и их задачи. Вложенные бизнес процессы и программная работа с бизнес процессами | ПК-2 | <p>Знать: принципы разработки программного обеспечения, концепции и понятия объектно-ориентированного подхода к программированию, механизмы его реализации в языке программирования 1С</p> <p>Уметь: создавать приложения в 1С, использовать основные принципы объектно-ориентированного подхода при написании программ; проектировать и реализовывать программы со сложной иерархией классов и объектов.</p> <p>Владеть: навыками анализа поставленных задач, проектирования и разработки приложений, приемами разработки программных комплексов для решения прикладных задач, методами использования современных технологий программирования, тестирования и документирования программных комплексов</p> | Фронтальный опрос, контрольная работа |

Лабораторные занятия

| № п/п | Наименование темы | Трудоемкость | Содержание | Формируемые компетенции | Результаты освоения (знать, уметь, владеть) | Технологии и обучения |
|-------|---|--------------|--|-------------------------|--|-----------------------|
| 1 | Введение в программирование 1С. Встроенный язык | 6 | Лабораторная работа № 1: Введение в программирование 1С. Встроенный язык | ПК-2 | Знать: принципы разработки программного обеспечения, концепции и понятия объектно-ориентированного подхода к программированию, механизмы его реализации в языке программирования 1С | Опрос, защита отчета |
| 2 | Программные модули программирования 1С | 6 | Лабораторная работа №2: Программные модули программирования 1С | ПК-2 | Уметь: создавать приложения в 1С, использовать основные принципы объектно-ориентированного подхода при написании программ; проектировать и реализовывать программы со сложной иерархией классов и объектов. | Опрос, защита отчета |
| 3 | Универсальные коллекции программирования 1С | 6 | Лабораторная работа №3: Универсальные коллекции программирования 1С | ПК-2 | Владеть: навыками анализа поставленных задач, проектирования и разработки приложений, приемами разработки программных комплексов для решения прикладных задач, методами использования современных технологий программирования, тестирования и документирования программных комплексов | Опрос, защита отчета |
| 4 | Типы данных программирования 1С | 6 | Лабораторная работа №4: Типы данных программирования 1С | ПК-2 | Знать: принципы разработки программного обеспечения, концепции и понятия объектно-ориентированного подхода к программированию, механизмы его реализации в языке программирования 1С | Опрос, защита отчета |
| 5 | Работа с примитивными и данными. Обмен данными | 6 | Лабораторная работа №5: Работа с примитивными данными. Обмен данными | ПК-2 | Уметь: создавать приложения в 1С, использовать основные принципы объектно-ориентированного подхода при написании программ; проектировать и реализовывать программы со сложной иерархией классов и объектов. | Опрос, защита отчета |
| 6 | Основные и прочие прикладные объекты | 6 | Лабораторная работа №6: Основные и прочие прикладные объекты | ПК-2 | Владеть: навыками анализа поставленных задач, проектирования и разработки приложений, приемами разработки программных комплексов для решения прикладных задач, методами использования современных технологий | Опрос, защита отчета |

| | | | | | | |
|---|--------------------------|---|--|------|--|----------------------|
| | | | | | программирования, тестирования и документирования программных комплексов | |
| 7 | Бизнес процессы и задачи | 6 | Лабораторная работа №7: Бизнес процессы и задачи | ПК-2 | Знать: принципы разработки программного обеспечения, концепции и понятия объектно-ориентированного подхода к программированию, механизмы его реализации в языке программирования 1С | Опрос, защита отчета |

Модуль 1. Введение в программирование в 1С приложений для бизнеса

Тема 1. Введение в программирование в 1С. Встроенный язык

Платформа и конфигурация 1С. Основные объекты конфигурации. Встроенный язык 1С. Переменные. Операции. Операторы. Циклы. Процедуры и функции.

Модуль 2. Модули и коллекции программирования в 1С приложений для бизнеса

Тема 2. Программные модули программирования 1С

Программный модуль. Общий модуль. Модуль приложения. Модуль объекта. Модуль формы. Модуль менеджера. Инструкции препроцессора

Тема 3. Универсальные коллекции

Массивы. Структура. Списки, таблицы и дерево значений. Сортировка массива

Модуль 3. Данные и работа с ними программирования в 1С приложений для бизнеса

Тема 4. Типы данных программирования 1С.

Типы данных. Описание типов и сообщения пользователю

Тема 5. Работа с примитивными данными. Обмен данными

Функции для работы с: числами, датой, строками. Форматирование и диалог ввода данных. План обмена и регистрация изменений

Модуль 4. Объекты и бизнес процессы программирования в 1С приложений для бизнеса

Тема 6. Основные и прочие прикладные объекты

Константы. Справочники. Перечисления. Работа с документами и их обработка. Регистр сведений. Хранилище настроек. Подписка на событие

Тема 7. Бизнес процессы и задачи

Бизнес процессы и их задачи. Вложенные бизнес процессы и программная работа с бизнес процессами

4.3.2. Содержание практических занятий по дисциплине.

Не предусмотрены учебным планом

4.3.3. Содержание лабораторно занятий по дисциплине.

Модуль 1. Введение в программирование в 1С приложений для бизнеса

Лабораторная работа №1. Введение в программирование 1С приложения для бизнеса

Платформа и конфигурация 1С. Основные объекты конфигурации. Встроенный язык 1С. Переменные. Операции. Операторы. Циклы. Процедуры и функции.

Модуль 2. Модули и коллекции программирования в 1С приложений для бизнеса

Лабораторная работа №2. Программные модули программирования 1С
Программный модуль. Общий модуль. Модуль приложения. Модуль объекта. Модуль формы. Модуль менеджера. Инструкции препроцессора

Лабораторная работа №3. Универсальные коллекции
Массивы. Структура. Списки, таблицы и дерево значений. Сортировка массива

Модуль 3. Данные и работа с ними программирования в 1С приложений для бизнеса

Лабораторная работа №4. Типы данных программирования в 1С.
Типы данных. Описание типов и сообщения пользователю

Лабораторная работа №5. Работа с примитивными данными. Обмен данными

Функции для работы с: числами, датой, строками. Форматирование и диалог ввода данных. План обмена и регистрация изменений

Модуль 4. Объекты и бизнес процессы программирования в 1С приложений для бизнеса

Лабораторная работа №6. Основные и прочие прикладные объекты
Константы. Справочники. Перечисления. Работа с документами и их обработка. Регистр сведений. Хранилище настроек. Подписка на событие

Лабораторная работа №7. Бизнес процессы и задачи
Бизнес процессы и их задачи. Вложенные бизнес процессы и
программная работа с бизнес процессами

5. Образовательные технологии

С целью формирования и развития профессиональных навыков обучающихся в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки предусматривается широкое использование традиционных образовательных технологий в учебном процессе, активных и интерактивных форм проведения занятий: лекции в сочетании с лабораторными работами, самостоятельное изучение определенных разделов.

- во время лекционных занятий используется презентация с применением слайдов с графическим и табличным материалом, что повышает наглядность и информативность используемого теоретического материала;

- проведение лабораторных работ в компьютерном классе.

При реализации учебной дисциплины используются электронные практикумы, электронные учебники, презентации средства диагностики и контроля, разработанные специалистами кафедры т.д.

6. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов.

Согласно требованиям нормативных документов самостоятельная работа студентов является обязательным компонентом образовательного процесса.

Самостоятельная работа студентов представляет собой совокупность аудиторных и внеаудиторных занятий и работ, обеспечивающих успешное освоение образовательной программы высшего профессионального образования в соответствии с требованиями ФГОС

Для теоретического и практического усвоения дисциплины большое значение имеет самостоятельная работа студентов, она осуществляется студентами индивидуально и под руководством преподавателя.

Самостоятельная работа по дисциплине, предусмотренная учебным планом в объеме 88 часов в 7 семестре, направлена на более глубокое усвоение изучаемого курса, формирование навыков исследовательской работы и ориентирование студентов на умение применять теоретические знания на практике.

Самостоятельная работа выполняется студентом в виде творческого проекта, либо (и) задания, заключающегося в разработке индивидуального приложения в среде 1С для бизнеса.

Основными видами самостоятельной работы студентов в рамках освоения дисциплины «Программирование в 1 С приложений для бизнеса» выступают следующие:

- 1) проработка учебного материала;
- 2) работа с электронными источниками;
- 3) подготовка индивидуального приложения в 1С для бизнеса

Итоговый проект в 1С является одним из видов самостоятельной работы, а так же контрольным средством, которое позволит выявить готовность к решению профессиональных задач

В рамках самостоятельной работы студенты изучают дополнительную литературу по следующим темам: Общие принципы работы в системе 1С. Объекты системы, типы данных, встроенный язык системы. Константы, справочники, перечисления. Документы. Отчеты и запросы. Основы программирования. Регистры, формы.

7. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины.

7.1. Типовые контрольные задания

Вопросы для проведения промежуточного и итогового контроля

1. Платформа и конфигурация 1С.
2. Основные объекты конфигурации.
3. Основные характеристики языка 1С
4. Переменные и виды переменных 1С
5. Арифметические и логические операции 1С.
6. Операторы встроенного языка 1С
7. Циклы встроенного языка 1С.
8. Процедуры и функции 1С.
9. Программный модуль, структура в 1С.
10. Виды программных модулей в 1С
11. Общий модуль в 1С.
12. Модуль приложения и основные события модуля приложения в 1С.
13. Модуль объекта и основные события модуля объекта 1С.
14. Модуль и типы формы в 1С.
15. Модуль менеджера и обработчики событие в 1С.
16. Варианты инструкций препроцессора
17. Работа с массивами в 1С.
18. Работа со структурой в 1С.
19. Работа со списками в 1С.
20. Работа с таблицами в 1С.
21. Работа с деревом значений в 1С.
22. Сортировка и виды сортировок массива в 1С
23. Типы и виды данных в 1С.
24. Описание типов в 1С
25. Сообщения пользователю в 1С
26. Функции для работы с числами в 1С
27. Функции для работы с датой в 1С

28. Функции для работы с строками в 1С.
29. Форматирование в 1С
30. Диалог ввода данных в 1С.
31. План и состав обмена в 1С
32. Регистрация изменений для плана обмена в 1С
33. Константы в 1С.
34. Справочники в 1С.
35. Перечисления в 1 С.
36. Программная работа с документами в 1С
37. Обработка документов в 1С.
38. Регистр сведений в 1С.
39. Хранилище настроек в 1С.
40. Подписка на событие в 1С
41. Бизнес процессы в 1С
42. Задачи бизнес процесса в 1С.
43. Вложенные бизнес процессы в 1С
44. Программная работа с бизнес процессами и задачами в 1С

Содержание лабораторных занятий по дисциплине.

Модуль 1. Введение в программирование в 1С приложений для бизнеса

Лабораторная работа №1. Введение в программирование 1С приложения для бизнеса

Платформа и конфигурация 1С. Основные объекты конфигурации. Встроенный язык 1С. Переменные. Операции. Операторы. Циклы. Процедуры и функции.

Модуль 2. Модули и коллекции программирования в 1С приложений для бизнеса

Лабораторная работа №2. Программные модули программирования 1С
Программный модуль. Общий модуль. Модуль приложения. Модуль объекта. Модуль формы. Модуль менеджера. Инструкции препроцессора

Лабораторная работа №3. Универсальные коллекции
Массивы. Структура. Списки, таблицы и дерево значений. Сортировка массива

Модуль 3. Данные и работа с ними программирования в 1С приложений для бизнеса

Лабораторная работа №4. Типы данных программирования в 1С.
Типы данных. Описание типов и сообщения пользователю

Лабораторная работа №5. Работа с примитивными данными. Обмен данными

Функции для работы с: числами, датой, строками. Форматирование и диалог ввода данных. План обмена и регистрация изменений

Модуль 4. Объекты и бизнес процессы программирования в 1С приложений для бизнеса

Лабораторная работа №6. Основные и прочие прикладные объекты
Константы. Справочники. Перечисления. Работа с документами и их обработка. Регистр сведений. Хранилище настроек. Подписка на событие

Лабораторная работа №7. Бизнес процессы и задачи
Бизнес процессы и их задачи. Вложенные бизнес процессы и программная работа с бизнес процессами

7.2. Методические материалы, определяющие процедуру оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

Общий результат выводится как интегральная оценка, складывающаяся из текущего контроля – 50 % и промежуточного контроля – 50 %.

Текущий контроль по дисциплине включает:

- посещение занятий - 20 баллов,
- участие на практических занятиях - 10 баллов,
- устный опрос - 10 баллов,
- выполнение лабораторных работ - 30 баллов.
- тестирование по отдельным темам в Moodle - 10 баллов
- тестирование по разделам в Moodle (контрольная работа) - 20 баллов,

Промежуточный контроль по дисциплине включает:

экзамен (устный опрос или тестирование в Moodle) - 100 баллов

Соответствие критериев оценивания уровню освоения компетенций по текущему контролю успеваемости

| <i>Баллы</i> | <i>Оценка</i> | <i>Уровень освоения компетенций</i> | <i>Критерии оценивания</i> |
|--------------|-----------------------|-------------------------------------|--|
| 0-50 | «неудовлетворительно» | Допороговый уровень | Обучающийся не приобрел знания, умения и не владеет компетенциями в объеме, закрепленном рабочей программой дисциплины |

| | | | |
|--------|---------------------|---------------------|---|
| 51-69 | «удовлетворительно» | Пороговый уровень | Не менее 50% заданий, подлежащих текущему контролю успеваемости, выполнены без существенных ошибок |
| 70-84 | «хорошо» | Базовый уровень | Обучающимся выполнено не менее 75% заданий, подлежащих текущему контролю успеваемости, или при выполнении всех заданий допущены незначительные ошибки; обучающийся показал владение навыками систематизации материала и применения его при решении практических заданий; задания выполнены без ошибок |
| 85-100 | «отлично» | Продвинутый уровень | 100% заданий, подлежащих текущему контролю успеваемости, выполнены самостоятельно и в требуемом объеме; обучающийся проявляет умение обобщать, систематизировать материал и применять его при решении практических заданий; задания выполнены с подробными пояснениями и аргументированными выводами |

Методика оценивания ответов на устные вопросы

| Баллы | Оценка | Показатели | Критерии |
|--------------|---------------------|--|--|
| 9-10 | «отлично» | <u>Полнота данных ответов;</u> <u>Аргументированность данных ответов;</u> <u>Правильность ответов на вопросы;</u> <u>и т.д.</u> | <i>Полно и аргументировано даны ответы по содержанию задания. Обнаружено понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры не только по учебнику, но и самостоятельно составленные. Изложение материала последовательно и правильно.</i> |
| 7-8 | «хорошо» | | <i>Студент дает ответ, удовлетворяющий тем же требованиям, что и для оценки «отлично», но допускает 1-2 ошибки, которые сам же исправляет.</i> |
| 5-6 | «удовлетворительно» | | <i>Студент обнаруживает знание и понимание основных положений данного задания, но: 1) излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий или формулировке правил;</i> |

| | | | |
|-----|-----------------------|--|--|
| | | | <p>2) не умеет достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения и привести свои примеры;</p> <p>3) излагает материал непоследовательно и допускает ошибки.</p> |
| 0-4 | «неудовлетворительно» | | <p>Студент обнаруживает незнание ответа на соответствующее задание, допускает ошибки в формулировке определений и правил, искажающие их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал; отмечаются такие недостатки в подготовке студента, которые являются серьезным препятствием к успешному овладению последующим материалом.</p> |

Методика оценивания выполнения лабораторной работы

| Баллы | Оценка | Показатели | Критерии |
|--------------|-----------------------|--|---|
| 26-30 | «отлично» | <p>1. <u>Степень соответствия выполненного задания поставленным требованиям;</u></p> | <p>Выполнены все требования к написанию и защите отчета: оформление соответствует требованиям, критерии выдержаны, защита всего перечня контрольных вопросов</p> |
| 21-25 | «хорошо» | <p>2. <u>Структурирование и комментирование лабораторной работы;</u></p> | <p>оформление соответствует требованиям, критерии выдержаны, защита только 80 % контрольных вопросов</p> |
| 16-20 | «удовлетворительно» | <p>3. <u>Уникальность в выполнении работы (отличие от работ коллег);</u></p> | <p>оформление соответствует требованиям, критерии выдержаны, защита только 51 % контрольных вопросов.</p> |
| 0-15 | «неудовлетворительно» | <p>4. <u>Успешные ответы на контрольные вопросы.</u></p> | <p>Задание вовсе не выполнено. Выполнено, но оформление не соответствует требованиям, критерии не выдержаны, защита только 50 % и менее контрольных вопросов.</p> |

Методика оценивания выполнения тестов по темам

| Баллы | Оценка | Показатели | Критерии |
|--------------|-----------------------|--|--|
| 9-10 | «отлично» | <u>Полнота выполнения тестовых заданий;</u> <u>Своевременность выполнения;</u> <u>Правильность</u> | <u>Выполнено 85-100 % заданий предложенного теста, в заданиях открытого типа дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос.</u> |
| 7-8 | «хорошо» | <u>ответов на вопросы;</u> <u>Самостоятельность тестирования;</u> <u>и т.д.</u> | <u>Выполнено 70-84 % заданий предложенного теста, в заданиях открытого типа дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос; однако были допущены неточности в определении понятий, терминов и др.</u> |
| 5-6 | «удовлетворительно» | | <u>Выполнено 51-69 % заданий предложенного теста, в заданиях открытого типа дан неполный ответ на поставленный вопрос, в ответе не присутствуют доказательные примеры, текст со стилистическими и орфографическими ошибками.</u> |
| 0-4 | «неудовлетворительно» | | <u>Выполнено 0-50 % заданий предложенного теста, на поставленные вопросы ответ отсутствует или неполный, допущены существенные ошибки в теоретическом материале (терминах, понятиях).</u> |

Методика оценивания выполнения тестов по разделам (контрольная модульная работа)

| Баллы | Оценка | Показатели | Критерии |
|--------------|---------------------|--|--|
| 18-20 | «отлично» | 5. <u>Полнота выполнения тестовых заданий;</u> <u>Своевременность</u> | <u>Выполнено 85-100 % заданий предложенного теста, в заданиях открытого типа дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос.</u> |
| 14-16 | «хорошо» | <u>выполнения;</u> <u>Правильность</u> <u>ответов на вопросы;</u> <u>Самостоятельность тестирования;</u> <u>и т.д.</u> | <u>Выполнено 70-84 % заданий предложенного теста, в заданиях открытого типа дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос; однако были допущены неточности в определении понятий, терминов и др.</u> |
| 11-12 | «удовлетворительно» | | <u>Выполнено 51-69 % заданий предложенного теста, в заданиях открытого типа дан неполный ответ на поставленный вопрос, в ответе не присутствуют доказательные примеры, текст со стилистическими и орфографическими ошибками.</u> |
| 0-10 | «неудовл» | | <u>Выполнено 0-50 % заданий</u> |

| | | | |
|--|--------------------|--|--|
| | етвори- тельно» | | <u>предложенного теста, на поставленные вопросы ответ отсутствует или неполный, допущены существенные ошибки в теоретическом материале (терминах, понятиях).</u> |
|--|--------------------|--|--|

Соответствие критериев оценивания уровню освоения компетенций по промежуточной аттестации обучающихся (экзамен)

| Баллы | Оценка | Уровень освоения компетенций | Критерии оценивания |
|--------------|-----------------------|-------------------------------------|---|
| 0-50 | «неудовлетворительно» | Допороговый уровень | Обучающийся не приобрел знания, умения и не владеет компетенциями в объеме, закрепленном рабочей программой дисциплины; обучающийся не смог ответить на вопросы |
| 51-69 | «удовлетворительно» | Пороговый уровень | Обучающийся дал неполные ответы на вопросы, с недостаточной аргументацией, практические задания выполнены не полностью, компетенции, осваиваемые в процессе изучения дисциплины сформированы не в полном объеме. |
| 70-84 | «хорошо» | Базовый уровень | Обучающийся в целом приобрел знания и умения в рамках осваиваемых в процессе обучения по дисциплине компетенций; обучающийся ответил на все вопросы, точно дал определения и понятия, но затрудняется подтвердить теоретические положения практическими примерами; обучающийся показал хорошие знания по предмету, владение навыками систематизации материала и полностью выполнил практические задания |
| 85-100 | «отлично» | Продвинутый уровень | Обучающийся приобрел знания, умения и навыки в полном объеме, закрепленном рабочей программой дисциплины; терминологический аппарат использован правильно; ответы полные, обстоятельные, аргументированные, подтверждены конкретными примерами; обучающийся проявляет умение обобщать, систематизировать материал и выполняет практические задания с подробными пояснениями и аргументированными выводами |

8. Учебно-методическое обеспечение дисциплины.

а) адрес сайта курса

<http://eor.dgu.ru/>.

<https://program1s.com/>

б) основная литература:

1. Широбокова С.Н. Программирование в среде 1С: учебно-методическое пособие к выполнению лабораторных работ / С.Н. Широбокова; ЮжноРоссийский государственный политехнический университет (НПИ) имени М.И. Платова.– Новочеркасск: ЮРГПУ(НПИ), 2017. – 112с.

2 . Разработка прикладных решений для информационной системы 1С: Предприятие 8.2 [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Гладких Т.В., Воронова Е.В. –

Электрон. текстовые данные. – Воронеж: Воронежский государственный университет инженерных технологий, 2016.– 56 с.

3. Е.Ю. Хрусталева Система взаимодействия. Коммуникации в бизнес-приложениях. Разработка в системе «1С:Предприятие 8.3»

4. Заика, А.А. Основы разработки для платформы 1С:Предприятие 8.2 в режиме "Управляемое приложение" [Электронный ресурс]/ А.А. Заика. – 2-е изд., испр. – Москва : Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ», 2016. – 254 с.: ил. – Режим доступа <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=429115>.

5.Скорород, С. В. Программирование на платформе 1С:Предприятие 8.3 : учебное пособие : [16+] / С. В. Скорород ; Южный федеральный университет. – Ростов-на-Дону ; Таганрог : Южный федеральный университет, 2019. – 136 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=577921> (дата обращения: 08.11.2021). – Библиогр.: с. 132. – ISBN 978-5-9275-3315-2. – Текст : электронный.

6. Станислав Митичкин «Программирование на 1С», «Учебник по 1С» www.mista.ru

в) дополнительная литература:

7. Сорокин, А. В. Программирование в 1С Предприятие 8.0: практические рекомендации / А. В. Сорокин. – Москва : ДМК Пресс, 2014. – 274 с. – Режим доступа: по подписке. –

URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=131003> (дата обращения: 08.11.2021). – ISBN 5-94074-340-4. – Текст : электронный.

8. Кашаев, С. М. 1С: Предприятие 8.2. Программирование и визуальная разработка на примерах [Текст] /Сергей Кашаев. - Санкт-Петербург: БХВ-Петербург, 2014. - 320 с.

Бартеньев О. В. 1С:Предприятие: программирование для всех. Базовые объекты и расчеты на одной дискете. - М.: Диалог-МИФИ, 2005. - 464 с.

9. Лекции по программированию 1С

<https://infourok.ru/lekcii-po-programmirovaniyu-v-s-predpriyatie-kurs-3307861.html>

10. 1С программирование. Лекции

<https://proginfo.github.io/umk/1c/lec/lec.html>

9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины.

1. ELIBRARY.RU [Электронный ресурс]: электронная библиотека. – Режим доступа: <http://elibrary.ru/defaultx.asp> (дата обращения: 25.06.2021). – Яз. рус., англ.
2. IPRbooks [Электронный ресурс]: Электронно-библиотечная система. - Режим доступа:<http://www.iprbookshop.ru/> (дата обращения: 25.06.2021). – Яз. рус., англ.
3. Университетская библиотека онлайн [Электронный ресурс]: Электронно-библиотечная система. - Режим доступа: <http://biblioclub.ru/> (дата обращения: 25.06.2021). – Яз. рус., англ.
4. Электронный каталог НБ ДГУ [Электронный ресурс]: база данных содержит сведения о всех видах лит, поступающих в фонд НБ ДГУ/Дагестанский гос. ун-т. – Махачкала, 2010 – Режим доступа: <http://elib.dgu.ru>, свободный (дата обращения: 25.06.2021).

10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины.

Для изучения теоретического курса студентам необходимо использовать лекционный материал, учебники и учебные пособия из списка основной и дополнительной литературы, интернет источники.

По дисциплине «Программирование 1С приложений для бизнеса» в конце каждого модуля проводится контрольная работа.

Рабочей программой дисциплины «Программирование 1С приложений для бизнеса» предусмотрена самостоятельная работа студентов в объеме 88 часов. Самостоятельная работа проводится с целью углубления знаний по дисциплине и предусматривает:

- чтение студентами рекомендованной литературы и усвоение теоретического материала дисциплины;
- подготовку к лабораторным занятиям;
- выполнение индивидуальных заданий;

– подготовку к контрольным работам, зачету.

С самого начала изучения дисциплины студент должен четко уяснить, что без систематической самостоятельной работы успех невозможен. Эта работа должна регулярно начинаться сразу после лекционных и лабораторных занятий, для закрепления только что пройденного материала.

11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем.

Учебный курс, размещенный на платформе Moodle ДГУ, <http://moodle.dgu.ru/>
ZOOM. Платформа 1С. Internet

12. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине.

Компьютерный класс, аудитория для проведения лекционных и самостоятельной работы средствами оборудованная оргтехникой, персональными компьютерами, объединенными в сеть с выходом в Интернет; установленное лицензионное и свободное программное обеспечение.