

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Сыров Игорь Анатольевич
Должность: Директор
Дата подписания: 04.09.2023 11:28:12
Уникальный программный ключ:
b683afe664d7e9f64175886cf9626a196149ad36

СТЕРЛИТАМАКСКИЙ ФИЛИАЛ
ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО
УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«УФИМСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ НАУКИ И ТЕХНОЛОГИЙ»

Факультет Математики и информационных технологий
Кафедра Математического моделирования

Рабочая программа дисциплины (модуля)

дисциплина **Б1.В.ДВ.01.02 Программирование 1С**
часть, формируемая участниками образовательных отношений

Направление
01.03.02 **Прикладная математика и информатика**
код наименование направления

Программа
Искусственный интеллект и анализ данных

Форма обучения
Очная
Для поступивших на обучение в
2023 г.

Разработчик (составитель)
к.ф.-м.н., доцент
Карамова А. И.
ученая степень, должность, ФИО

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с установленными в образовательной программе индикаторами достижения компетенций	3
2. Цели и место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы	3
3. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических или астрономических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся	4
4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий.....	4
4.1. Разделы дисциплины и трудоемкость по видам учебных занятий (в академических часах).....	4
4.2. Содержание дисциплины, структурированное по разделам (темам)	5
5. Учебно-методическое обеспечение для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю).....	7
6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)	7
6.1. Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)	7
6.2. Перечень электронных библиотечных систем, современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем	7
6.3. Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства	8
7. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)	8

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с установленными в образовательной программе индикаторами достижения компетенций

Формируемая компетенция (с указанием кода)	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине (модулю)
ПК-9. Способен создавать и внедрять одну или несколько сквозных цифровых субтехнологий искусственного интеллекта	ПК-9.1. Знание цифровых субтехнологий в области искусственного интеллекта.	Обучающийся должен знать: - назначение основных объектов корпоративной информационной системы «1С:Предприятие» и взаимосвязей между ними; - структурированный язык запросов к базам данных.
	ПК-9.2. Умение создавать и оценивать используемые цифровые субтехнологии	Разрабатывает и реализовывает алгоритм решения поставленной задачи; использует основные положения и концепции прикладного и системного программирования; проводит оценку и обоснование рекомендуемых решений в области системного и прикладного программного обеспечения. использует соответствующие программные средства для работы с базами данных.
	ПК-9.3. Владение одной или несколькими сквозными цифровыми субтехнологиями в области ИИ	Обучающийся должен владеть: навыками программирования и конфигурирования в системе 1С.

2. Цели и место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Цели изучения дисциплины:

Цель: Формирование знаний студентов по программированию и администрированию информационных систем на платформе 1С:Предприятие;

Задачи:

- Получение практических навыков по конфигурированию и администрированию системы «1С: Предприятие 8.3»;
- Формирование навыка работы с учебно-методической и научной литературой, электронными источниками данных по проблематике курса.

Дисциплина реализуется в рамках обязательной части и опирается на знания, полученные студентами при изучении таких дисциплин как "Технологии разработки программного обеспечения", "Программирование", "Системы управления базами данных".

Результаты освоения данной дисциплины обучающиеся используют при прохождении производственной практики, выполнении курсовых проектов и написании выпускных квалификационных работ.

Дисциплина изучается на 3 курсе в 5, 6 семестрах

3. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических или астрономических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Общая трудоемкость (объем) дисциплины составляет 7 зач. ед., 252 акад. ч.

Объем дисциплины	Всего часов
	Очная форма обучения
Общая трудоемкость дисциплины	252
Учебных часов на контактную работу с преподавателем:	
лекций	32
практических (семинарских)	40
лабораторных	40
другие формы контактной работы (ФКР)	0,4
Учебных часов на контроль (включая часы подготовки):	
зачет	
дифференцированный зачет	
Учебных часов на самостоятельную работу обучающихся (СР)	139,6

Формы контроля	Семестры
зачет	5
дифференцированный зачет	6

4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

4.1. Разделы дисциплины и трудоемкость по видам учебных занятий (в академических часах)

№ п/п	Наименование раздела / темы дисциплины	Виды учебных занятий, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость (в часах)			
		Контактная работа с преподавателем			СР
		Лек	Пр/Сем	Лаб	
1	Основные объекты	16	18	26	72
1.1	О методологии фирмы 1с. Понятие платформы и конфигурации, объекты конфигурации. Варианты установки и работы.	4	4	6	16
1.2	Набор и свойства объектов хранения информации. Константы. Справочники.	4	4	6	20

	Ветвь конфигурации «Общие»				
1.3	Типовые конфигурации 1с	4	4	6	16
1.4	Синтаксис языка	4	6	8	20
2	Встроенный язык программирования	16	22	14	67,6
2.1	Программирование обработчиков событий объектов конфигурации. Документы. Формы. Модули.	4	4	4	18
2.2	Регистры сведений. Регистры накопления. Движения документов	4	6	4	16
2.3	Язык запросов	4	6	4	18
2.4	Отчеты и обработки	4	6	2	15,6
	Итого	32	40	40	139,6

4.2. Содержание дисциплины, структурированное по разделам (темам)

Курс практических/семинарских занятий

№	Наименование раздела / темы дисциплины	Содержание
1	Основные объекты	
1.1	О методологии фирмы 1с. Понятие платформы и конфигурации, объекты конфигурации. Варианты установки и работы.	Администрирование системой 1с: резервное копирование, сравнение, тестирование и исправление.
1.2	Набор и свойства объектов хранения информации. Константы. Справочники. Ветвь конфигурации «Общие»	Работа с константами, создание общей формы. Настройка рабочей области программы.
1.3	Типовые конфигурации 1с	Обзор прикладных решений фирмы 1с, демонстрация функционала и краткий анализ метаданных.
1.4	Синтаксис языка	Работа с модулем приложения. Написание системных процедур и функций. Работа с синтаксис помощником.
2	Встроенный язык программирования	
2.1	Программирование обработчиков событий объектов конфигурации. Документы. Формы. Модули.	Разработка документа "Приходная накладная", работы с реквизитами, табличной частью, программирование формы. работа с модулем объекта
2.2	Регистры сведений. Регистры накопления. Движения документов	Разработка регистра сведений "Курс валют". Формирование движений. Работа с конструктором движений и модулем объекта.
2.3	Язык запросов	Формирование запросов к демонстрационным базам с помощью консоли запросов.
2.4	Отчеты и обработки	Работа с системой компоновки данных. Конструкторы и помощники.

Курс лекционных занятий

№	Наименование раздела / темы дисциплины	Содержание
---	----------------------------------------	------------

1	Основные объекты	
1.1	О методологии фирмы 1с. Понятие платформы и конфигурации, объекты конфигурации. Варианты установки и работы.	История возникновения фирмы и развития программного продукта 1с. различия в понятиях платформы, конфигурации, программного приложения. Файловый и клиент-серверный варианты установки. Режим работы Конфигуратор и дерево метаданных.
1.2	Набор и свойства объектов хранения информации. Константы. Справочники. Ветвь конфигурации «Общие»	Назначение объектов ветки "Общие". Описание объектов "Константы" и "Справочники", с характеристикой всех свойств и реквизитов.
1.3	Типовые конфигурации 1с	Обзор прикладных решений фирмы 1с, демонстрация функционала и краткий анализ метаданных.
1.4	Синтаксис языка	Понятие переменной, типизация в 1с, встроенные и прикладные типы данных, конструкции ветвления, операторов повтора, описание процедур и функций.
2	Встроенный язык программирования	
2.1	Программирование обработчиков событий объектов конфигурации. Документы. Формы. Модули.	Описание объекта "Документ", раскрытие характеристики свойств объекта. Виды модулей и их назначение. Работа с формой документа.
2.2	Регистры сведений. Регистры накопления. Движения документов	Описание объектов "Регистры сведений", "Регистры накопления", "Регистры расчета", "Регистры бухгалтерии" и др. Понятие движения в регистре и документе.
2.3	Язык запросов	Синтаксис языка запросов 1с. Базовые секции.
2.4	Отчеты и обработки	Объекты Отчет и Обработка. Их предназначение при автоматизации деятельности организации. Способы работы. Режимы. СКД. Программирование форм отчетов.

Курс лабораторных занятий

№	Наименование раздела / темы дисциплины	Содержание
1	Основные объекты	
1.1	О методологии фирмы 1с. Понятие платформы и конфигурации, объекты конфигурации. Варианты установки и работы.	
1.2	Набор и свойства объектов хранения информации. Константы. Справочники. Ветвь конфигурации «Общие»	Установка учебной версии на локальные компьютеры. Закрепление навыков администрирования системы. Создание собственных констант, справочников согласно индивидуальному заданию.
1.3	Типовые конфигурации 1с	
1.4	Синтаксис языка	Работа по администрированию пользователей системы, настройка прав и видимости подсистем.
2	Встроенный язык программирования	

2.1	Программирование обработчиков событий объектов конфигурации. Документы. Формы. Модули.	Перепрограммирование системных функций для работы с временем и датой. Программирование условий и циклов. Самостоятельная работа с синтаксис-помощником.
2.2	Регистры сведений. Регистры накопления. Движения документов	Разработка документов, согласно индивидуальному заданию. Разработка регистров согласно индивидуальному заданию.
2.3	Язык запросов	
2.4	Отчеты и обработки	Разработка отчетов и обработок согласно индивидуальному заданию.

5. Учебно-методическое обеспечение для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

Внеаудиторными формами и инструментами самостоятельной работы студентов по дисциплине являются: изучение дополнительного теоретического материала в открытом доступе на YouTube, на сайте фирмы-производителя, выполнение домашних заданий, подготовка к практическим занятиям, выполнение лабораторных заданий, подготовка к зачету.

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)

6.1. Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

Основная учебная литература:

1. Заика, А.А. Разработка прикладных решений для платформы 1С:Предприятие 8.2 в режиме "Управляемое приложение" / А.А. Заика. - 2-е изд., испр. - М. : Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ», 2016. - 239 с. : ил. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=429019>
2. Карамова А.И., Григорьев И.В. 1С:Предприятие 8. Описание встроенного языка / учебное пособие. – Стерлитамак: Стерлитамакский филиал БашГУ, 2017. – 92 с.

Дополнительная учебная литература:

1. Балдин, К.В. Информационные системы в экономике : учебник / К.В. Балдин, В.Б. Уткин. - 7-е изд. - Москва : Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2017. - 395 с. : ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-394-01449-9 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=454036>
2. Документационное обеспечение управления: учебник / Гринберг А. С., Горбачёв Н. Н., Мухаметшина О. А.. - М.: Юнити-Дана, 2015. - 391 с. - (Новая университетская библиотека). - ISBN 978-5-238-01770-9; [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book_view_red&book_id=115031

6.2. Перечень электронных библиотечных систем, современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем

№ п/п	Наименование документа с указанием реквизитов
1	Договор на доступ к ЭБС ZNANIUM.COM между БашГУ в лице директора СФ БашГУ и ООО «Знаниум» № 3/22-эбс от 05.07.2022
2	Договор на доступ к ЭБС «ЭБС ЮРАЙТ» (полная коллекция) между БашГУ в лице директора СФ БашГУ и ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ» № 1/22-эбс от 04.03.2022

3	Договор на доступ к ЭБС «Университетская библиотека онлайн» между БашГУ и «Нексмедиа» № 223-950 от 05.09.2022
4	Договор на доступ к ЭБС «Лань» между БашГУ и издательством «Лань» № 223-948 от 05.09.2022
5	Договор на доступ к ЭБС «Лань» между БашГУ и издательством «Лань» № 223-949 от 05.09.2022
6	Соглашение о сотрудничестве между БашГУ и издательством «Лань» № 5 от 05.09.2022
7	ЭБС «ЭБ БашГУ», бессрочный договор между БашГУ и ООО «Открытые библиотечные системы» № 095 от 01.09.2014 г.
8	Договор на БД диссертаций между БашГУ и РГБ № 223-796 от 27.07.2022
9	Договор о подключении к НЭБ и о предоставлении доступа к объектам НЭБ между БашГУ в лице директора СФ БашГУ с ФГБУ «РГБ» № 101/НЭБ/1438-П от 11.06.2019
10	Договор на доступ к ЭБС «ЭБС ЮРАЙТ» (полная коллекция) между УУНиТ в лице директора СФ УУНиТ и ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ» № 1/23-эбс от 03.03.2023

Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее - сеть «Интернет»)

№ п/п	Адрес (URL)	Описание страницы
1	portal.1c.ru	Поддержка пользователей и разработчиков 1С

6.3. Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства

Наименование программного обеспечения
Учебная платформа "1С: Предприятие"

7. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Тип учебной аудитории	Оснащенность учебной аудитории
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, учебная аудитория текущего контроля и промежуточной аттестации, учебная аудитория групповых и индивидуальных консультаций, учебная аудитория курсового проектирования (выполнения курсовых работ)	Доска, учебная мебель, компьютеры, проектор, экран, учебно-наглядные пособия.