

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Нигматуллина Танзиля Алтафовна
Должность: Директор
Дата подписания: 14.02.2024 08:11:41
Уникальный программный ключ:
72a47c1e1e14d419ebc42366ed030bf219f69a



**Образовательное учреждение профсоюзов
высшего образования
«АКАДЕМИЯ ТРУДА И СОЦИАЛЬНЫХ
ОТНОШЕНИЙ»**



**БАШКИРСКИЙ ИНСТИТУТ СОЦИАЛЬНЫХ
ТЕХНОЛОГИЙ (филиал)**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
Б1.В.ДВ.08.01 ПРОГРАММИРОВАНИЕ И
БИЗНЕС-ПРОЦЕССЫ В 1С**

Направление подготовки
09.03.03 Прикладная информатика
(код и наименование направления подготовки)

Профиль (программа) подготовки
Прикладная информатика
(направленность (профиль) (уровень бакалавриата))

Квалификация выпускника
Бакалавр

2023 года набора

1. Целью дисциплины является:

- развитие компетенций:

ПК-3. Способен выполнять работы по созданию (модификации) и сопровождению информационных систем.

Индикаторы достижения:

Определяет первоначальные требования заказчика к ИС и возможности их реализации в ИС на этапе предконтрактных работ (ПК-3.1).

Способен документировать существующие бизнес-процессы организации заказчика (ПК-3.2).

Проектирует, разрабатывает и осуществляет ведение базы данных (ПК-3.3).

2. Трудоемкость учебной дисциплины зафиксирована учебным планом соответствующей основной профессиональной образовательной программы, выражается в зачетных единицах. Одна зачетная единица равна 36 академическим часам продолжительностью 45 минут (27 астрономическим часам по 60 минут) и включает часы контактной работы и часы самостоятельной работы студента, в том числе часы, отводимые на процедуры контроля и подготовку к ним.

3. Результаты освоения образовательной программы:

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

Знать:

–наиболее широко используемые классы информационных систем и основные математические методы получения, хранения, обработки, передачи и использования информации;

–условия по выполнению требований к ИС и возможности их реализации;

–современные технические и программные средства взаимодействия с компьютером, современные технологии разработки алгоритмов и программ, методы тестирования, отладки и решения задач, средства и методы машинной графики, документацию по оформлению бизнес-процессов, методику объектно-ориентированного программирования в рассматриваемой программной среде 1С.

Уметь:

–управлять ПК при работе в автономном режиме;

–создавать и редактировать текстовые документы с помощью одного из текстовых редакторов, встроенных в приложение 1С;

–пользоваться электронными таблицами в интерфейсе с приложением 1С;

–подготовить задачу для решения на ПК, включая ее математическую постановку, выбор метода решения, описание алгоритма и составление программы в конфигураторе приложения 1С; самостоятельно применять компьютеры для решения учебных задач, используя для этого соответствующие инструментальные средства;

–применять математический аппарат анализа и синтеза информационных систем;

–применять методы программирования на языке приложения 1С и навыки работы с математическими пакетами для решения практических задач хранения и обработки информации;

–использовать современные информационные технологии методов сбора, представления, хранения, обработки и передачи информации с использованием компьютеров.

Владеть:

– навыками работы на персональных компьютерах в современных операционных средах;

– навыками использования современных программных средств, работы пользователя и программиста в интегрированных средах, использующих "оконный интерфейс";

– навыками пользования компьютерной техникой и информационными технологиями; навыками создания, отладки и тестирования программ в приложениях 1С, представления результатов в удобном для пользователя виде, создания диалоговых и графических программ.

4. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы:

Дисциплина «Программирование и бизнес-процессы в 1С» относится к вариативной части учебного плана.

5. Содержание дисциплины

| № | Наименование раздела дисциплины | Содержание раздела |
|----|--|--|
| 1. | Раздел 1. Описание приложений информационных систем фирмы 1С. | Тема 1. Общее представление о разработках ИС фирмы 1С. Тема 2. Бизнес-процессы, реализуемые в приложениях фирмы 1С. Тема 3. Общая характеристика процессов сбора, передачи, обработки и хранения информации в бизнес-процессах. |
| 2. | Раздел 2. Технические и программные средства реализации информационных бизнес-процессов. | Тема 4. Сетевая модульная структура ИС приложений фирмы 1С. Тема 5. Адаптация программы 1С: Предприятие. Необходимые аппаратные и программные средства. |
| 3. | Раздел 3. Структура программного обеспечения приложений 1С с точки зрения пользователя. | Тема 6. Структура программы 1С: Предприятие. Тема 7. Структура программы 1С: Университет. |
| 4. | Раздел 4. Защита информации в приложениях 1С. | Тема 8. Понятие о средствах защиты информации в продуктах фирмы 1С. Понятие об экономических и правовых аспектах использования ИС. Тема 9. Проблемы защиты информации. Основные принципы и методы защиты информации. |
| 5. | Раздел 5. Программирование на внутреннем языке в 1С приложениях. | Тема 10. Этапы подготовки и решения задач по бизнес-процессам на компьютере в приложениях 1С. Тема 11. Описание внутренних средств языка программирования. Конфигуратор. Синтаксис и семантика. Элементы и структуры данных, алфавит, имена, выражения, операции, операторы, структуры программ, аппарат подпрограмм. |

Рекомендуемая тематика учебных занятий в форме контактной работы:

Рекомендуемая тематика учебных занятий лекционного типа (предусматривающих преимущественную передачу учебной информации преподавателями):

Тема 1. Общее представление о разработках ИС фирмы 1С.

Тема 2. Бизнес-процессы, реализуемые в приложениях фирмы 1С.

Тема 3. Общая характеристика процессов сбора, передачи, обработки и хранения информации в бизнес-процессах.

Тема 4. Сетевая модульная структура ИС приложений фирмы 1С.

Тема 5. Адаптация программы 1С: Предприятие. Необходимые аппаратные и программные средства.

Тема 6. Структура программы 1С: Предприятие.

Тема 7. Структура программы 1С: Университет.

Тема 8. Понятие о средствах защиты информации в продуктах фирмы 1С. Понятие об экономических и правовых аспектах использования ИС.

Тема 9. Проблемы защиты информации. Основные принципы и методы защиты информации.

Тема 10. Этапы подготовки и решения задач по бизнес-процессам на компьютере в приложениях 1С.

Тема 11. Описание внутренних средств языка программирования. Конфигуратор. Синтаксис и семантика. Элементы и структуры данных, алфавит, имена, выражения, операции, операторы, структуры программ, аппарат подпрограмм.

Рекомендуемая тематика учебных занятий семинарского типа

(семинары, практические занятия, коллоквиумы и иные аналогичные занятия)

Тема 1: Общее представление о разработках ИС фирмы 1С.

Вопросы для обсуждения:

1. Основные приложения фирмы 1С
2. Информационные системы и бизнес-процессы
3. Краткая характеристика приложений фирмы 1С
4. Основы информационных и технологических решений приложений фирмы
5. Перспективы развития ИС, разрабатываемой фирмой.

Тема 2: Бизнес-процессы, реализуемые в приложениях фирмы 1С.

Вопросы для обсуждения:

1. Суть бизнес-процессов

2. Операционные системы, компьютеры и сетевые технологии для реализации приложений

3. Прикладное обеспечение приложений

Тема 3: Общая характеристика процессов сбора, передачи, обработки и хранения информации в бизнес-процессах.

Вопросы для обсуждения:

1. Входная и выходная информация в ИС
2. Каналы передачи информации
3. Обработка информации
4. Хранение информации
5. Особенности реализации бизнес-процессов

Тема 4: Сетевая модульная структура ИС приложений фирмы 1С.

Вопросы для обсуждения:

6. Определение программного обеспечения
7. Системное ПО
8. Прикладное ПО
9. Инструментальное ПО
10. Средства автоматизации программирования
11. Модули комплекс программ технического обслуживания
12. Классификация программного обеспечения
13. Системные программы
14. Операционная система
15. Файловая система ОС
16. Программы-оболочки. Интерфейс
17. Инструментальные системы
18. Прикладные программы

Тема 5: Адаптация программы 1С: Предприятие. Необходимые аппаратные и программные средства.

Вопросы для обсуждения:

1. Загрузка приложения 1С
2. Аппаратные средства загрузки
3. Программные средства загрузки
4. Распределение доступа к внутренней информации

Тема 6: Структура программы 1С: Предприятие.

Вопросы для обсуждения:

1. Модульная структура программы
2. Функциональное распределение модулей
3. Бизнес-направленность программы

Тема 7: Структура программы 1С: Университет.

Вопросы для обсуждения:

1. Модульная структура программы
2. Функциональное распределение модулей
3. Образовательная направленность программы
4. Блоки, реализующие функционирование программы

Тема 8: Понятие о средствах защиты информации в продуктах фирмы 1С.

Понятие об экономических и правовых аспектах использования ИС.

Вопросы для обсуждения:

1. Цели и направления защиты информации
2. Система безопасности информации
3. Основные методы защиты информации
4. Мероприятия по защите информации от утечки по техническим каналам
5. Мероприятия по пресечению несанкционированного доступа к конфиденциальной информации
6. Защита компьютерной информации
7. Экономические аспекты использования приложений
8. Правовые аспекты использования приложений

Тема 9: Проблемы защиты информации. Основные принципы и методы защиты информации.

Вопросы для обсуждения:

1. Проблемы защиты информации
2. Принципы защиты информации
3. Основные методы защиты информации

Тема 10: Этапы подготовки и решения задач по бизнес-процессам на компьютере в приложениях 1С

1. Подготовка решения задач по бизнес-процессам
2. Концептуальная модель
3. Решение задач по бизнес-процессам
4. Верификация результативной информации

Тема 11: Описание внутренних средств языка программирования. Конфигуратор. Синтаксис и семантика. Элементы и структуры данных, алфавит, имена, выражения, операции, операторы, структуры программ, аппарат подпрограмм.

Вопросы для обсуждения:

1. Описание средств внутреннего языка программирования
2. Конфигуратор
3. Основные типы данных
4. Дайте определение алфавита и лексики языка программирования. Приведите пример.
5. Дайте определение синтаксиса и семантики программирования. Приведите пример.
6. Из каких частей состоит исходная программа 1С: Предприятие.
7. Из каких частей состоит исходная программа 1С: Университет.
8. Общие принципы разработки ПО в программах 1С.

Требования к самостоятельной работе студентов по освоению дисциплины

Самостоятельная работа студентов при изучении дисциплины «Программирование и бизнес-процессы в 1С» направлена на решение следующих задач:

- Создание необходимой основы для использования современных средств вычислительной техники и прикладных программ в бизнес-процессах при изучении специальных дисциплин
- Освоение предусмотренного программой теоретического материала и приобретение практических навыков использования информационных систем на базе приложений 1С и технологий на базе современных ПК.

Результаты самостоятельной работы контролируются преподавателем и учитываются при текущей аттестации студента. При этом проводятся: тестирование, экспресс-опрос на практических занятиях, заслушивание докладов, проверка письменных работ и т.д. Несомненно, умение анализировать юридические источники, работать с литературой, навыки поиска, обработки и оформления необходимой информации, способность обосновывать собственную позицию помогут студенту в дальнейшей самостоятельной учебной и научной работе.

Исходя из рамок, установленных учебным планом по трудоемкости и видам учебной работы по дисциплине, преподаватель самостоятельно выбирает тематику занятий по формам и количеству часов проведения контактной работы: лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации преподавателем и (или) занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия), и (или)

групповые консультации, и (или) индивидуальную работу обучающихся с преподавателем, в том числе индивидуальные консультации (по курсовым работам/проектам – при наличии курсовой работы/проекта по данной дисциплине в учебном плане). Рекомендуемая тематика занятий максимально полно реализуется в контактной работе со студентами очной формы обучения. В случае реализации образовательной программы в заочной / очно-заочной форме трудоемкость дисциплины сохраняется, однако объем учебного материала в значительной части осваивается студентами в форме самостоятельной работы. При этом требования к ожидаемым образовательным результатам студентов по данной дисциплине не зависят от формы реализации образовательной программы.

Примерная тематика рефератов для самостоятельных работ

1. Характеристика программных приложений фирмы 1С.
2. Информационная система 1С: Бухгалтерия.
3. Информационная система 1С: Торговля.
4. Информационная система 1С: Предприятие.
5. Информационная система 1С: Университет.
6. Информационные системы и технологии в бизнес-процессах, их структура и классификация.
7. Защита информации в локальных компьютерных сетях, антивирусная защита.
8. Локальные сети и глобальные сети: принципы построения, архитектура.
9. Классификация программного обеспечения для различных предметных областей.
10. Работа с базами данных в приложениях 1С.
11. Конфигуратор языка программирования в продуктах 1С.
12. Программирование для приложений 1С.
13. Структуры данных и операторы организации вычислительного процесса в приложениях 1С.
14. Ввод-вывод информации в приложениях 1С.
15. Программный интерфейс приложений 1С.

Руководствуясь положениями статьи 47 и статьи 48 Федерального закона от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации" научно-педагогические работники и иные лица, привлекаемые университетом к

реализации данной образовательной программы, пользуются предоставленными академическими правами и свободами в части свободы преподавания, свободы от вмешательства в профессиональную деятельность; свободы выбора и использования педагогически обоснованных форм, средств, методов обучения и воспитания; права на творческую инициативу, разработку и применение авторских программ и методов обучения и воспитания в пределах реализуемой образовательной программы и отдельной дисциплины.

Исходя из рамок, установленных учебным планом по трудоемкости и видам учебной работы по дисциплине, преподаватель самостоятельно выбирает тематику занятий по формам и количеству часов проведения контактной работы: лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации преподавателем и (или) занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия), и (или) групповые консультации, и (или) индивидуальную работу обучающихся с преподавателем, в том числе индивидуальные консультации (по курсовым работам/проектам – при наличии курсовой работы/проекта по данной дисциплине в учебном плане).

Рекомендуемая тематика занятий максимально полно реализуется в контактной работе со студентами очной формы обучения. В случае реализации образовательной программы в заочной / очно-заочной форме трудоемкость дисциплины сохраняется, однако объем учебного материала в значительной части осваивается студентами в форме самостоятельной работы. При этом требования к ожидаемым образовательным результатам студентов по данной дисциплине не зависят от формы реализации образовательной программы.

6. Виды учебной работы по дисциплине зафиксированы учебным планом основной профессиональной образовательной программы по указанному направлению и профилю, выражаются в академических часах.

Часы контактной работы и самостоятельной работы студента и часы, отводимые на процедуры контроля, могут различаться в учебных планах ОПОП по формам обучения.

Объем контактной работы включает часы контактной аудиторной работы (лекции/практические занятия/ лабораторные работы), контактной внеаудиторной работы (контроль самостоятельной работы), часы контактной работы в период аттестации. Контактная работа, в том числе может проводиться посредством электронной информационно- образовательной

среды института с использованием ресурсов сети Интернет и дистанционных технологий.

7. Учебно-методическое обеспечение дисциплины:

основная литература:

1. Филимонова, Е. В. Разработка и реализация конфигураций в системе 1С:Предприятие : учебник : [16+] / Е. В. Филимонова. – Москва : Московский финансово-промышленный университет «Синергия», 2020. – 208 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=602813> – Библиогр.: с. 203 - 204. – ISBN 978-5-4257-0502-0. – DOI 10.37791/978-5-4257-0502-0-2020-1-208. – Текст : электронный.

2. Стряпунина, Н. И. Программирование в корпоративных информационных системах на примере платформы 1С:Предприятие : учебное пособие : [16+] / Н. И. Стряпунина ; Московский Университет имени С.Ю. Витте. – Москва : Московский университет имени С. Ю. Витте, 2023. – 256 с. : ил., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=702300> – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-9580-0663-2. – Текст : электронный.

дополнительная литература:

1. Скороход, С. В. Программирование на платформе 1С:Предприятие 8.3 : учебное пособие : [16+] / С. В. Скороход ; 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> – Библиогр.: с. 132. – ISBN 978-5-9275-3315-2. – Текст : электронный.

2. Бартенев, О. В. 1С:Предприятие 8.0 : опыты программирования : практическое пособие : [16+] / О. В. Бартенев. – Москва : Диалог-МИФИ, 2004. – 389 с. : ил., табл., схем. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=89373> – Библиогр.: с. 373. – ISBN 5-86404-195-5. – Текст : электронный.

8. Перечень программного обеспечения, информационных справочных систем и интернет - ресурсов, необходимых для освоения дисциплины

| № п/п | Интернет ресурс (адрес) | Описание ресурса |
|-------|---|--|
| 1. | Операционная система Windows XP Professional Service Pack 3: инв. №931, 932, 934, 936, 938, 940, 941, 942, 953: (Договор б\н от 29.03.2008) инв. №21747-217450, 21798, 21808: Лицензии № 42302228 | Операционная система, позволяющая работать во всех компьютерных аудиториях |
| 2. | Microsoft Office Professional Plus 2007 Лицензии № 42302228 | Пакет прикладных программ, необходимых для работы по дисциплине (MS Word, MS Excel, MS Access) |
| 3. | Star Board Software (Договор Б/Н от 20.11.2008) | Программное приложение для работы с интерактивной доской |
| 4. | Антивирус: Kaspersky Endpoint Security 10 (Договор № 5337-ПАО/2015 от 30.09.2015 г.) | Программы для борьбы с компьютерными вирусами |
| 5. | Доступ в интернет: Договор № RK 10091-08 от 31.12.2013 | Реализация доступа в Интернет |
| 6. | Справочная правовая система Консультант Плюс (Договор №3/4 от 01.02.2012 г.) | Справочная система для работы с законодательными и нормативными ресурсами |

9. Требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению дисциплины:

Для проведения занятий лекционного типа используются специальные помещения (учебные аудитории), оборудованные техническими средствами обучения – мультимедийной проекционной техникой.

Лекционные и практические занятия проводятся в аудиториях, оснащенных презентационным оборудованием (компьютер, имеющий выход в Интернет, мультимедийный проектор, экран, акустические системы), доской, рабочими учебными столами и стульями.

При необходимости занятия проводятся в компьютерных классах, оснащенных доской, экраном, рабочими учебными столами и стульями, персональными компьютерами, объединенными в локальные сети с выходом в Интернет, с установленным лицензионным программным обеспечением, с подключенным к ним периферийным устройством и оборудованием

(мультимедийный проектор, акустическая система и пр.).

Для проведения занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации достаточно специальных помещений (учебных аудиторий), оборудованных специализированной мебелью (для обучающихся) меловой / маркерной доской.

Для организации самостоятельной работы обучающимся предоставляются помещения, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду института.

10. Образовательные технологии

В процессе освоения дисциплины используются следующие образовательные технологии:

1. Стандартные методы обучения:

- лекции;
- практические занятия, на которых обсуждаются основные проблемы, освещенные в лекциях и сформулированные в домашних заданиях;
- письменные или устные домашние задания;
- самостоятельная работа студентов, в которую входит освоение теоретического материала, подготовка к практическим занятиям, выполнение указанных выше письменных/устных заданий, работа с литературой.

2. Методы обучения с применением интерактивных форм образовательных технологий:

- интерактивные лекции;
- компьютерные симуляции;
- анализ деловых ситуаций на основе кейс-метода и имитационных моделей;
- деловые и ролевые игры;
- круглые столы;
- групповые дискуссии и проекты

11. Требования к промежуточной аттестации и оценочные материалы для ее проведения

Промежуточная аттестация выполняется в форме экзамена, зачета без оценки.

Оценочные материалы текущего контроля и промежуточной аттестации представлены в форме вопросов для зачета с оценкой. Примерные вопросы, задания, темы рефератов для проведения промежуточной аттестации по дисциплине и критерии оценивания представлены на сайте

(<https://ufabist.ru/sveden/education/eduop/>)

В полном объеме оценочные материалы хранятся на кафедре, реализующей данную дисциплину.

Разработчик:

К.Т.Н., доцент кафедры экономики и информационных технологий
А.И. Быстров