

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Костина Лариса Николаевна
Должность: проректор
Дата подписания: 20.12.2024 05:57:29
Уникальный программный ключ:
1800f7d89cf4ea7507265ba593fe87537eb15a6c

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ ДОНЕЦКОЙ НАРОДНОЙ РЕСПУБЛИКИ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
ДОНЕЦКАЯ АКАДЕМИЯ УПРАВЛЕНИЯ И ГОСУДАРСТВЕННОЙ СЛУЖБЫ
ПРИ ГЛАВЕ ДОНЕЦКОЙ НАРОДНОЙ РЕСПУБЛИКИ

Факультет

Государственной службы и управления

Кафедра

Информационных технологий

"УТВЕРЖДАЮ"
Проректор по УРиМС



Л.Н. Костина
25.03.2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.20

"Интеграция информационных систем"

Направление подготовки 09.03.03 ПРИКЛАДНАЯ ИНФОРМАТИКА

Квалификация	<i>Академический бакалавр</i>
Форма обучения	<i>очная</i>
Общая трудоемкость	<i>3 ЗЕТ</i>
Год начала подготовки по учебному плану	<i>2021</i>

Донецк
2021

Составитель:
канд. техн. наук, доцент


И.В. Тарабаева

Рецензент:
канд. физ.-мат. наук, доцент


Н.В. Брадул

Рабочая программа учебной дисциплины "Интеграция информационных систем" разработана в соответствии с:

Государственным образовательным стандартом высшего профессионального образования по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика (Приказ Министерства образования и науки Донецкой Народной Республики от 21.01.2016 г. № 32);

Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования – бакалавриата по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика (Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 19.09.2017 г. № 922 с изменениями).

Рабочая программа дисциплины составлена на основании учебного плана: Направление подготовки 09.03.03 ПРИКЛАДНАЯ ИНФОРМАТИКА утвержденного Ученым советом ГОУ ВПО "ДОНАУИГС" от 25.03.2021 протокол № 8/4.

Срок действия программы: 2021-2025

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры информационных технологий

Протокол от 04.02.2021 № 8

Заведующий кафедрой:

канд. физ.-мат. наук, доцент, Брадул Н.В.


(подпись)

Одобрено Предметно-методической комиссией кафедры информационных технологий

Протокол от 04.02.2021 № 8

Председатель ПМК:

канд. эконом. наук, доцент, Стешенко И.В.


(подпись)

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

"УТВЕРЖДАЮ"

Председатель ПМК _____


(подпись)

Протокол от "29" 08 2022 г. № 1

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2022 - 2023 учебном году на заседании кафедры Информационных технологий

Протокол от "29" 08 2022 г. № 1

Зав. кафедрой Брадул Н.В.


(подпись)

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

"УТВЕРЖДАЮ"

Председатель ПМК _____

(подпись)

Протокол от "___" _____ 2023 г. № ___

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2023 - 2024 учебном году на заседании кафедры Информационных технологий

Протокол от "___" _____ 2023 г. № ___

Зав. кафедрой Брадул Н.В.

(подпись)

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

"УТВЕРЖДАЮ"

Председатель ПМК _____

(подпись)

Протокол от "___" _____ 2024 г. № ___

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2024 - 2025 учебном году на заседании кафедры Информационных технологий

Протокол от "___" _____ 2024 г. № ___

Зав. кафедрой Брадул Н.В.

(подпись)

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

"УТВЕРЖДАЮ"

Председатель ПМК _____

(подпись)

Протокол от "___" _____ 2025 г. № ___

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2025 - 2026 учебном году на заседании кафедры Информационных технологий

Протокол от "___" _____ 2025 г. № ___

Зав. кафедрой Брадул Н.В.

(подпись)

РАЗДЕЛ 1. ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЙ

1.1. ЦЕЛИ ДИСЦИПЛИНЫ	
Цель изучение теоретических, практических основ современных методов интеграции бизнес-приложений, как технологий крайне распространенных при решении задач автоматизации комплексов, которые включают бизнес-процессы и программные продукты разной природы	
1.2. УЧЕБНЫЕ ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ	
Задачи учебной дисциплины: сформировать представление о теоретических и методических аспектах проблематики интеграции систем, включая архитектуры интеграции и топологии маршрутов взаимодействия и шаблоны интегрирования; приобрести навыки работы с инструментами интеграции приложений.	
1.3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
Цикл (раздел) ОПОП ВО:	Б1.В
1.3.1. Дисциплина "Интеграция информационных систем" опирается на следующие элементы ОПОП ВО:	
Интернет программирование	
Проектирование информационных систем	
Базы данных	
1.3.2. Дисциплина "Интеграция информационных систем" выступает опорой для следующих элементов:	
Преддипломная практика	
1.4. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ:	
УК-1: Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	
Знать:	
Уровень 1	принципы сбора, отбора и обобщения информации
Уметь:	
Уровень 1	осуществлять критический анализ и синтез информации в рамках выбранной профессиональной деятельности
Владеть:	
Уровень 1	практическим опытом работы с информационными источниками, опытом научного поиска, создания научных текстов
1.4. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ:	
ПК-2: Способность разрабатывать и адаптировать прикладное программное обеспечение	
Знать:	
Уровень 1	основы объектно-ориентированного программирования
Уровень 2	языки работы с базами данных, основы современных систем управления базами данных
Уровень 3	методы и программные интерфейсы взаимодействия с внешними программными компонентами
Уметь:	
Уровень 1	разрабатывать программное обеспечение на языках программирования высокого уровня, клиент-серверные приложения, проектировать базы данных
Уровень 2	использовать выбранную среду программирования для разработки процедур интеграции программных модулей
Владеть:	
Уровень 1	навыками разработки программного кода на объектно-ориентированных и предметно-ориентированных языках программирования

1.4. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ:	
<i>ПК-9: Способность принимать участие в организации ИТ-инфраструктуры и управлении информационной безопасностью</i>	
Знать:	
Уровень 1	инструменты и методы интеграции ИС

Уметь:	
Уровень 1	разрабатывать технологии обмена данными
Уровень 2	организовывать ИТ-инфраструктуру организации

Владеть:	
Уровень 1	навыками настройки ИС для оптимального решения задач заказчика

В результате освоения дисциплины "Интеграция информационных систем" обучающийся

3.1 Знать:	
	принципы сбора, отбора и обобщения информации
	основы объектно-ориентированного программирования
	языки работы с базами данных, основы современных систем управления базами данных
	методы и программные интерфейсы взаимодействия с внешними программными компонентами
	инструменты и методы интеграции ИС
3.2 Уметь:	
	осуществлять критический анализ и синтез информации в рамках выбранной профессиональной деятельности
	разрабатывать программное обеспечение на языках программирования высокого уровня, клиент-серверные приложения, проектировать базы данных
	использовать выбранную среду программирования для разработки процедур интеграции программных модулей
	разрабатывать технологии обмена данными
	организовывать ИТ-инфраструктуру организации
3.3 Владеть:	
	опыт работы с информационными источниками, опыт научного поиска, создания научных текстов
	разработки программного кода на объектно-ориентированных и предметно-ориентированных языках программирования
	настройки ИС для оптимального решения задач заказчика

1.5. ФОРМЫ КОНТРОЛЯ

Текущий контроль успеваемости позволяет оценить уровень сформированности элементов компетенций (знаний, умений и приобретенных навыков), компетенций с последующим объединением оценок и проводится в форме: устного опроса на лекционных и семинарских/практических занятиях (фронтальный, индивидуальный, комплексный), письменной проверки (тестовые задания, контроль знаний по разделу, ситуационных заданий и т.п.), оценки активности работы обучающегося на занятии, включая задания для самостоятельной работы.

Промежуточная аттестация

Результаты текущего контроля и промежуточной аттестации формируют рейтинговую оценку работы студента. Распределение баллов при формировании рейтинговой оценки работы студента осуществляется в соответствии с действующим "Порядок организации текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации в ГОУ ВПО "ДОНАУИГС". По дисциплине "Интеграция информационных систем" видом промежуточной аттестации является Экзамен

РАЗДЕЛ 2. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. ТРУДОЕМКОСТЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоёмкость дисциплины "Интеграция информационных систем" составляет 3 зачётные единицы, 108 часов.

Количество часов, выделяемых на контактную работу с преподавателем и самостоятельную работу обучающегося, определяется учебным планом.

2.2. СОДЕРЖАНИЕ РАЗДЕЛОВ ДИСЦИПЛИНЫ						
Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Инте ракт.	Примечание
Раздел 1. Сетевые технологии в интегрированных системах						
Тема 1.1. Основные подходы к интеграции информационных систем. Виды и методы интеграции ИС. /Лек/	8	2	УК-1 ПК-9	Л1.1 Л1.4Л2.2 Л2.4 Л3.1	0	
Тема 1.1. Основные подходы к интеграции информационных систем. Виды и методы интеграции ИС. /Пр/	8	6	УК-1 ПК-9	Л1.1 Л1.4Л2.3 Л2.4 Л3.2	0	
Тема 1.1. Основные подходы к интеграции информационных систем. Виды и методы интеграции ИС. /Ср/	8	6	УК-1 ПК-9	Л1.1 Л1.4Л2.3 Л2.4 Л3.3	0	
Тема 1.2. Сложные сетевые технологии. /Лек/	8	2	УК-1 ПК-2 ПК-9	Л1.1 Л1.4Л2.3 Л2.4 Л3.1	0	
Тема 1.2. Сложные сетевые технологии. /Пр/	8	8	УК-1 ПК-2 ПК-9	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л3.2	0	
Тема 1.2. Сложные сетевые технологии. /Ср/	8	5	УК-1 ПК-2 ПК-9	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л3.3	0	
Тема 1.3. Сервисная шина предприятия ESB /Лек/	8	2	УК-1 ПК-2 ПК-9	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л3.1	0	
Тема 1.3. Сервисная шина предприятия ESB /Пр/	8	6	УК-1 ПК-2 ПК-9	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л3.2	0	
Тема 1.3. Сервисная шина предприятия ESB /Ср/	8	4	УК-1 ПК-2 ПК-9	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л3.3	0	
Раздел 2. Системная поддержка						
распределенных систем Объектно-ориентированный подход к распределенной обработке информации						
Тема 2.1. Брокеры объектов. Спецификация CORBA. /Лек/	8	2	УК-1 ПК-2 ПК-9	Л1.3 Л1.4Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л3.1	0	
Тема 2.1. Брокеры объектов. Спецификация CORBA. /Пр/	8	4	УК-1 ПК-2 ПК-9	Л1.3 Л1.4Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л3.2	0	
Тема 2.1. Брокеры объектов. Спецификация CORBA. /Ср/	8	4	УК-1 ПК-2 ПК-9	Л1.3 Л1.4Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л3.3	0	

Тема 2.2. Модель взаимодействия MOM Стандарт Java Message Service /Лек/	8	2	УК-1 ПК-2 ПК-9	Л1.2 Л1.4Л2.3 Л2.4 Л3.1	0	
Тема 2.2. Модель взаимодействия MOM Стандарт Java Message Service /Пр/	8	4	УК-1 ПК-2 ПК-9	Л1.2 Л1.4Л2.3 Л2.4 Л3.2	0	
Тема 2.2. Модель взаимодействия MOM Стандарт Java Message Service /Ср/	8	4	УК-1 ПК-2 ПК-9	Л1.2 Л1.4Л2.3 Л2.4 Л3.3	0	
Тема 2.3. Шаблоны интеграции приложений (EIP) /Лек/	8	2	УК-1 ПК-2 ПК-9	Л1.1 Л1.4Л2.2 Л3.1	0	
Тема 2.3. Шаблоны интеграции приложений (EIP) /Пр/	8	4	УК-1 ПК-2 ПК-9	Л1.1 Л1.4Л2.2 Л3.2	0	
Тема 2.3. Шаблоны интеграции приложений (EIP) /Ср/	8	4	УК-1 ПК-2 ПК-9	Л1.1 Л1.4Л2.2 Л3.1	0	
Тема 2.4. Реализация интеграции: масштабирование, агрегация. /Пр/	8	4	УК-1 ПК-2 ПК-9	Л1.1 Л1.4Л2.2	0	
Тема 2.4. Реализация интеграции: масштабирование, агрегация. /Ср/	8	4	УК-1 ПК-2 ПК-9	Л1.1 Л1.4Л2.2	0	
Консультации по курсу /Конс/	8	2			0	

РАЗДЕЛ 3. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

<p>В процессе освоения дисциплины используются следующие образовательные технологии: лекции (Л), практические занятия (ПР), самостоятельная работа студентов (СР) по выполнению различных видов заданий.</p> <p>1. В процессе освоения дисциплины используются следующие интерактивные образовательные технологии: Лекционный материал представлен в виде слайд-презентации в формате «Power Point». Для наглядности используются материалы различных справочных материалов, научных статей т.д. В ходе лекции предусмотрена обратная связь со студентами, активизирующие и поощрительные вопросы, обращение к аудитории за «подсказкой», проверка готовности студентов к лекции. При проведении лекций используется проблемно-ориентированный междисциплинарный подход, предполагающий творческие вопросы и создание дискуссионных ситуаций.</p> <p>2. При изложении теоретического материала используются такие методы:</p> <ul style="list-style-type: none"> – монологический; – показательный; – диалогический; – эвристический; – исследовательский. <p>3. Используются следующие принципы дидактики высшей школы:</p> <ul style="list-style-type: none"> – последовательность обучения; – систематичность обучения; – доступность обучения; – принцип научности; – принципы взаимосвязи теории и практики; – принцип наглядности и др. <p>В конце каждой лекции предусмотрено время для ответов на проблемные вопросы.</p> <p>4. Самостоятельная работа предназначена для внеаудиторной работы студентов, связанной с изучением дополнительной литературы по дисциплине, подготовкой к текущему и семестровому контролю, а также выполнением индивидуального задания за компьютером с использованием необходимого программного обеспечения.</p>

РАЗДЕЛ 4. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Рекомендуемая литература			
1. Основная литература			
	Авторы,	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	А. Л. Рыжко, А. И. Рыбников, Н. А. Рыжко	Информационные системы управления производственной компанией: учебник для вузов ()	Москва : Издательство Юрайт, 2021
Л1.2	Е. А. Серова, Л. А. Шилова, В. С. Евстратов	Использование web-технологий при создании информационных систем: учебно-методическое пособие ()	Москва : МИСИ-МГСУ, ЭБС АСВ, 2020
Л1.3	Е. А. Павлова	Технологии разработки современных информационных систем на платформе Microsoft.NET: учебное пособие ()	Москва, Саратов : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2020
Л1.4	Е. В. Кокорева	Технология разработки телекоммуникационных сервисов. Распределённые приложения: учебно-методическое пособие ()	Новосибирск : СибГУТИ, 2019
2. Дополнительная литература			
	Авторы,	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Ч. А. Кариев	Разработка Windows-приложений на основе Visual C# : учебное пособие ()	Москва : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2021
Л2.2	П. В. Лобзенко, И. В. Щербань	Проектирование клиент-серверных приложений : учебное пособие для проведения практических занятий ()	Ростов-на-Дону : Северо-Кавказский филиал Московского технического университета связи и информатики, 2018
Л2.3	А. Н. Свистунов	Построение распределенных систем на Java: учебное пособие ()	Москва : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ),
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
			Ай Пи Ар Медиа, 2021
Л2.4	Вишневская Т.И.	Практикум по разработке распределенных систем обработки информации : учебно-методическое пособие ()	Москва : Московский государственный технический университет имени Н.Э. Баумана, 2020
3. Методические разработки			
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л3.1	И.В. Тарабаева	Конспект лекций по учебной дисциплине «Интеграция информационных систем» для обучающихся образовательной программы магистратуры направления подготовки 09.04.03 Прикладная информатика очной/заочной форм обучения (50 с.)	Донецк : ДОНАУИГС, 2021

ЛЗ.2	И.В. Тарабаева	Методические указания по проведению практических занятий по учебной дисциплине «Интеграция информационных систем» для обучающихся образовательной программы магистратуры направления подготовки 09.04.03 Прикладная информатика очной/заочной форм	Донецк : ДОНАУИГС, 2021
ЛЗ.3	И.В. Тарабаева	Методические указания для самостоятельной работы студенты по учебной дисциплине «Интеграция информационных систем» для обучающихся образовательной программы	Донецк : ДОНАУИГС, 2021

4.3. Перечень программного обеспечения

Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства:

Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства:

При проведении лекций используется аудитория с мультимедийным оборудованием. Аудиторные занятия проводятся в компьютерных классах с доступом к сети Интернет. Для проведения консультаций в online-режиме используется LMS Moodle и Яндекс.Телемост.

Программное обеспечение: Операционная система Windows XP и выше. Средства для разработки и проектирования - интегрированную среду разработки программного обеспечения Microsoft Visual Studio; Платформа веб-сервисов на основе XML с открытым исходным кодом - Apache Axis; Eclipse — свободная интегрированная среда разработки модульных кроссплатформенных приложений; Apache Tomcat –серверное ПО для исполнения web-приложений

4.4. Профессиональные базы данных и информационные справочные системы

Компьютерная техника с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду (ЭИОС ГОУ ВПО ДОНАУИГС) и электронно-библиотечную систему (ЭБС IPRbooks), а также возможностью индивидуального неограниченного доступа обучающихся в ЭБС и ЭИОС посредством Wi-Fi с персональных мобильных устройств.

4.5. Материально-техническое обеспечение дисциплины

1. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного, семинарского типа, групповых занятий и консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации: аудитория № 702 учебный корпус № 1.

- компьютеры Celeron 2.8 (9), TFT-мониторы; программное обеспечение - Microsoft Office 2010 (лицензия № 47556582 от 19.10.2010 г., лицензия № 49048130 от 19.09.2011);

- комплект мультимедийного оборудования: ноутбук, мультимедийный проектор, экран; программное обеспечение - Windows 8.1 Professional x86/64 (академическая подписка DreamSpark Premium), LibreOffice 4.3.2.2 (лицензия GNU LGPL v3+ и MPL2.0);

- специализированная мебель: рабочее место преподавателя, рабочие места обучающихся (26), стационарная доска.

2. Помещения для самостоятельной работы с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно образовательную среду организации:

читальные залы, учебные корпуса 1, 6. Адрес: г. Донецк, ул. Челюскинцев 163а, г. Донецк, ул. Артема 94.

Компьютерная техника с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду (ЭИОС ГОУ ВПО ДОНАУИГС) и электронно-библиотечную систему (ЭБС IPRbooks), а также возможностью индивидуального неограниченного доступа обучающихся в ЭБС и ЭИОС посредством Wi-Fi с персональных мобильных устройств.

Сервер: AMD FX 8320/32Gb(4x8Gb)/4Tb(2x2Tb). На сервере установлена свободно распространяемая операционная система DEBIAN 10. MS Windows 8.1 (Лицензионная версия операционной системы подтверждена сертификатами подлинности системы Windows на корпусе ПК), MS Windows XP (Лицензионная версия операционной системы подтверждена сертификатами подлинности системы Windows на корпусе ПК), MS Windows 7 (Лицензионная версия операционной системы подтверждена сертификатами подлинности системы Windows на корпусе ПК), MS Office 2007 Russian OLP NL AE (лицензии Microsoft № 42638778, № 44250460), MS Office 2010 Russian (лицензии Microsoft № 47556582, № 49048130), MS Office 2013 Russian (лицензии Microsoft № 61536955, № 62509303, № 61787009, № 63397364), Grub loader for ALT Linux (лицензия GNU LGPL v3), Mozilla Firefox (лицензия MPL2.0), Moodle (Modular Object-Oriented Dynamic Learning Environment, лицензия GNU GPL), IncScape (лицензия GPL 3.0+), PhotoScape (лицензия GNU GPL), 1С ERP УП, 1С ЗУП (бесплатные облачные решения для образовательных учреждений от 1Сfresh.com), OnlyOffice 10.0.1 (SaaS, GNU Affero General Public License3)

РАЗДЕЛ 5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

5.1. Контрольные вопросы и задания

Вопросы для контроля знаний по разделам дисциплины

Раздел 1. Сетевые технологии в интегрированных системах

Понятие OLE Automation в системе «1С:Предприятие»

OLE-объектом, контейнер приложения OLE , сервер приложения OLE (OLE Server Application)

Методы Connect и NewObject.

Доступ к объектам базы данных.

Использование COM-соединения

Сервис-ориентированная архитектура. Способы взаимодействия, технологии взаимодействия.

Сервис-ориентированная архитектура, сервисная шина предприятия ESB.

Для чего нужна сервисная шина предприятия (ESB)?

Интеграционный брокер и требования к его функциональности

Принципы построения WebSphere Message Broker

Средства программирования и администрирования брокера сообщений.

Раздел 2. Системная поддержка распределенных систем Сервис-ориентированная архитектура. Способы взаимодействия, технологии взаимодействия.

Область применения CORBA

Архитектура CORBA.

Назначение основных служб CORBA

Главный компонент CORBA и его назначение.

Вызов удаленной процедуры.

Шаблоны интегрирования на основе MOM. Каналы и сообщения.

Основы построения очередей сообщений и их использование на основе JMS (Java Message Service)

Из каких компонентов состоит архитектура обмена сообщениями?

Какие модели обмена сообщениями в JMS Вы знаете?

Для чего используется ActiveMQ?

Программные реализации объектно-ориентированных платформ промежуточного ПО на основе механизма RMI.

Описание RMI технологии. Описание удаленного RMI объекта.

Методы bind или rebind.

Технология Java RMI.

Вопросы к экзамену

1. Проблемы взаимодействия пользователей корпоративной ИС.
2. Основные подходы к интеграции: передача файлов, использование общей базы данных, удаленный вызов процедур, обмен сообщениями.
3. Разновидности взаимодействия при разных подходах.
4. Необходимость стандартизации интеграции.
5. Понятие об интеграции информационных ресурсов предприятия.
6. Сервис-ориентированная архитектура. Способы взаимодействия, технологии взаимодействия.
7. Сервис-ориентированная архитектура, сервисная шина предприятия ESB.
8. Для чего нужна сервисная шина предприятия (ESB)?
9. Продукты и технологии реализации ESB.
10. Развитие стандартов Web-сервисов и их использование на сервисной шине ESB.
11. Описание архитектуры объектно-ориентированной платформы промежуточного программного обеспечения спецификации CORBA.
12. Назначение основных служб CORBA.
13. Особенности функционирования распределенной компонентной объектной модели DCOM. Каковы ее отличия от модели CORBA.
14. Реализация распределенной обработки информации на основе транзакционного взаимодействия.
15. Особенности распределенной обработки информации на основе обмена сообщениями и моделей согласования.
16. Типы интеграций, сильное и слабое связывание, компоненты связующего программного обеспечения
17. Шаблоны интегрирования на основе MOM. Каналы и сообщения.
18. Шаблоны интегрирования на основе MOM. Управление движением сообщений в канале.
19. Основы построения очередей сообщений и их использование на основе JMS (Java Message Service)
20. Механизмы реализации распределенной обработки информации
21. Использование архитектурных шаблонов при интеграции корпоративных приложений. Основные понятия и суть метода

22. Преимущества интеграции с помощью шаблонов
23. Средства реализации архитектуры. Платформа OSS Apache ServiceMix
24. Объектно-ориентированный подход к организации распределенной обработки информации
25. Программные реализации объектно-ориентированных платформ промежуточного ПО на основе механизма RMI.
26. Технология Java RMI.
27. Последовательность создания приложений с использованием RMI
28. Примера использования Java RMI

5.2. Темы письменных работ

5.3. Фонд оценочных средств

Фонд оценочных средств дисциплины "Интеграция информационных систем" разработан в соответствии с локальным нормативным актом "Порядок разработки и содержания фондов оценочных средств основной образовательной программы высшего профессионального образования в ГОУ ВПО "ДОНАУИГС". Фонд оценочных средств дисциплины "Интеграция информационных систем" в полном объеме представлен в учебно-методическом комплексе дисциплины.

5.4. Перечень видов оценочных средств

Устный опрос (проводится на практических занятиях; контроль знаний раздела учебной дисциплины)
 Индивидуальные задания
 Собеседование
 Тестовые задания

РАЗДЕЛ 6. СРЕДСТВА АДАПТАЦИИ ПРЕПОДАВАНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ К ПОТРЕБНОСТЯМ ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

В случае необходимости, обучающимся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья (по заявлению обучающегося) могут предлагаться одни из следующих вариантов восприятия информации с учетом их индивидуальных психофизических особенностей:

- 1) с применением электронного обучения и дистанционных технологий.
- 2) с применением специального оборудования (техники) и программного обеспечения, имеющихся в ГОУ ВПО "ДОНАУИГС".

В процессе обучения при необходимости для лиц с нарушениями зрения, слуха и опорно-двигательного аппарата предоставляются следующие условия:

- для лиц с нарушениями зрения: учебно-методические материалы в печатной форме увеличенным шрифтом; в форме электронного документа; в форме аудиофайла (перевод учебных материалов в аудиоформат); индивидуальные задания и консультации.
- для лиц с нарушениями слуха: учебно-методические материалы в печатной форме; в форме электронного документа; видеоматериалы с субтитрами; индивидуальные консультации с привлечением сурдопереводчика; индивидуальные задания и консультации.
- для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата: учебно-методические материалы в печатной форме; в форме электронного документа; в форме аудиофайла; индивидуальные задания и консультации.

РАЗДЕЛ 7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО УСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Рекомендации, позволяющие обучающимся оптимальным образом организовать процесс изучения как теоретического учебного материала дисциплины, так и подготовки к практическим занятиям: изучение лекций, коллективное обсуждение тем на практических занятиях, самостоятельная работа над текущими темами, самостоятельная работа над индивидуальными заданиями.

При выполнении работы студенту необходимо:

1. изучить теоретический материал по заданной теме;
2. проанализировать методы решения поставленной задачи;
3. выполнить индивидуальные задания;
4. убедиться в достоверности полученных результатов;
5. отчитаться перед преподавателем по теоретической и практической части индивидуальной работы.

РЕЦЕНЗИЯ
на РАБОЧУЮ ПРОГРАММУ И ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДИСЦИПЛИНЫ
Б1.В.20 «Интеграция информационных систем»

шифр дисциплины в учебном плане, наименование

Направление подготовки 09.03.03 Прикладная информатика

код, наименование

Разработчики: И.В. Тарабаева, доцент

(ФИО, НПР, участвовавших в разработке РПУД с указанием должности)

Кафедра: Информационных технологий

Представленная на рецензию рабочая программа и фонд оценочных средств дисциплины «Интеграция информационных систем» разработаны в соответствии с Государственным образовательным стандартом высшего профессионального образования по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика (Приказ Министерства образования и науки Донецкой Народной Республики от 21.01.2016 г. № 32); Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования – магистратура по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика (Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 19.09.2017 г. № 922 с изменениями).

Рабочая программа дисциплины содержит требования к уровню подготовки магистров по приобретению теоретических знаний и практических навыков, которые предъявляются к обучающимся данного направления подготовки в ходе изучения учебной дисциплины.

В рабочей программе сформулированы цели и задачи освоения дисциплины.

В разделе «Место дисциплины в структуре образовательной программы» указаны требования к предварительной подготовке обучающихся, а также последующие дисциплины, для которых изучение данной будет необходимым.

В рабочей программе прописаны компетенции обучающегося (УК-1, ПК-2, ПК-9), формируемые в результате освоения дисциплины.

Раздел «Структура и содержание дисциплины» содержит тематическое и почасовое распределение изучаемого материала по видам занятий, а также часы на самостоятельную работу.

В разделе «Фонд оценочных средств» указаны оценочные средства для текущего контроля и промежуточной аттестации обучающегося (фонд оценочных средств представлен отдельным элементом УМКД).

Компетенции по курсу, указанные в рабочей программе, полностью соответствуют учебному плану и матрице компетенций.

В рабочей программе дисциплины представлен также перечень материально-технического обеспечения для осуществления всех видов занятий, предусмотренных учебным планом.

Рабочая программа дисциплины имеет логически завершённую структуру, включает в себя все необходимые и приобретаемые в процессе изучения навыки и умения.

Учебно-методическое обеспечение дисциплины представлено в программе перечнем основной и дополнительной литературы, методических материалов, библиотечно-информационных ресурсов, что является достаточным для успешного владения дисциплиной.

Таким образом, рабочая программа дисциплины «Интеграция информационных систем» соответствует всем требованиям к реализации программы и может быть рекомендована к использованию.

Рецензент:

зав.каф., канд. физ.-мат. наук, доцент
(должность, регалии)



подпись

Н.В. Брадул

ФИО

МП

04.02.2021 г.