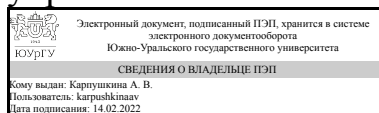


# ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

УТВЕРЖДАЮ:  
Директор института  
Высшая школа экономики и  
управления



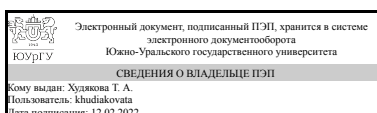
А. В. Карпушкина

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины 1.Ф.22 Интеграция корпоративных приложений  
для направления 38.03.05 Бизнес-информатика  
уровень Бакалавриат  
форма обучения очная  
кафедра-разработчик Цифровая экономика и информационные технологии

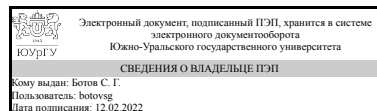
Рабочая программа составлена в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 38.03.05 Бизнес-информатика, утверждённым приказом Минобрнауки от 29.07.2020 № 838

Зав.кафедрой разработчика,  
Д.ЭКОН.Н., доц.



Т. А. Худякова

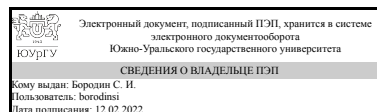
Разработчик программы,  
старший преподаватель



С. Г. Ботов

СОГЛАСОВАНО

Руководитель направления  
К.ЭКОН.Н.



С. И. Бородин

## 1. Цели и задачи дисциплины

Целью преподавания дисциплины является комплекс интеграционных мероприятий для повышения эффективности использования информационных систем путем создания в компании единого информационного пространства, Задачи изучения дисциплины: - рассмотрение современных подходов к разработке интеграционных решений, - обосновывается стратегическое значение интеграции информационных систем для преобразования бизнеса, - проведение классификации интеграционных задач, - формулирование критериев выбора интеграционного решения, - проведение обзора базовых технологий и стандартов, используемых при разработке интеграционных решений. Вопросы проектирования интеграционных решений рассматриваются с использованием языка шаблонов, охватывающих все аспекты взаимодействия приложений.

### Краткое содержание дисциплины

Интеграция корпоративных информационных систем как средство развития бизнеса. Эволюция подходов к интеграции информационных систем. Методология открытых систем и проблема интеграции. Цели и задачи интеграции. Типы интеграционных решений. Горизонтальная и вертикальная интеграция. Проблемы интеграции. Критерии выбора интеграционного решения. Технологии и стандарты интеграции. Понятие промежуточной среды. Модели взаимодействия приложений. Стандарты объектно-ориентированного взаимодействия. Технологии, базирующиеся на XML. Проектирование интеграционных решений. Подход, основанный на использовании шаблонов. Архитектура промежуточного слоя. Способы связывания приложений. Топология интеграционных решений.

## 2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

Планируемые результаты освоения ОП ВО (компетенции)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	Знает: Нормативно-технические документы (стандарты и регламенты), лучшие мировые практики и внутренние нормативные документы в части разработки требований на создание (модификацию) и сопровождение интеграционных решений; методы и средства разработки и анализа функциональных требований к интеграционному решению; методы и средства разработки технических спецификаций интеграционного решения; компоненты архитектуры интеграционных платформ Умеет: применять нормативно-технические документы (стандарты и регламенты) в части разработки требований на создание (модификацию) и сопровождение интеграционных решений; взаимодействовать с подразделениями организации, заказчиком, поставщиками, заинтересованными сторонами в рамках процесса разработки технических

	<p>спецификаций интеграционного решения Имеет практический опыт: анализа функциональных требований к интеграционному решению; распределения заданий на разработку технических спецификаций на интеграционное решение</p>
<p>ПК-3 Способен выполнять работы по интеграции отдельных модулей и компонентов с корпоративными информационными системами</p>	<p>Знает: принципы и технологии функционирования выбранной интеграционной платформы. типовые ошибки, возникающие при развертывании и настройке интеграционного решения и его компонент, и признаки их проявления; современные стандарты информационного взаимодействия корпоративных систем Умеет: выполнять процедуры развертывания и настройки выбранной интеграционной платформы; выполнять процедуры сборки программных модулей, сервисов и компонент интеграционного решения в соответствии с техническим заданием; производить настройки параметров выбранной интеграционной платформы; производить оценку работоспособности интеграционного решения документировать произведенные действия, выявленные проблемы и способы их устранения; Имеет практический опыт: развертывания и настройки выбранной интеграционной платформы в соответствии с техническими спецификациями на интеграционное решение; сборки программных модулей, сервисов и компонент интеграционного решения на базе выбранной интеграционной платформы в соответствии с техническими спецификациями;</p>
<p>ПК-5 Способен применять современные стандарты и методики к моделированию бизнес-процессов, разрабатывать регламенты организации управления бизнес-процессами и ИТ-инфраструктурой организации на всех стадиях жизненного цикла</p>	<p>Знает: принципы и технологии моделирования бизнес-процессов для проектирования необходимой интеграционной платформы кИС; правила и программы методики испытаний интеграционного решения и дальнейшего управления разработанными бизнес-процессами; внутренние нормативные документы, регламентирующие порядок документирования результатов испытаний Умеет: применять методы и средства моделирования бизнес-процессов и анализа функциональных требований к интеграционному решению кИС на всех этапах жизненного цикла; применять методы и средства разработки технических спецификаций для интеграционного решения; применять методы принятия управленческих решений; оценивать объемы работ и сроки их выполнения Имеет практический опыт: согласования технических спецификаций интеграционного решения кИС с заинтересованными сторонами; формирования требований к интеграционной платформе; контроля качества и сроков</p>

	разработки технических спецификаций интеграционного решения; принятия управленческих решений по разработке и изменению технических спецификаций интеграционного решения
--	---

### 3. Место дисциплины в структуре ОП ВО

Перечень предшествующих дисциплин, видов работ учебного плана	Перечень последующих дисциплин, видов работ
1.Ф.12 Практикум по 1С Конфигурация, 1.Ф.03 Web-программирование, 1.Ф.11 Информационные системы бухгалтерского учета, ФД.01 CMS для разработки сайтов и Web приложений, 1.Ф.15 ERP-системы в управлении предприятием, 1.Ф.04 Основы делопроизводства и электронного документооборота	Не предусмотрены

Требования к «входным» знаниям, умениям, навыкам студента, необходимым при освоении данной дисциплины и приобретенным в результате освоения предшествующих дисциплин:

Дисциплина	Требования
1.Ф.12 Практикум по 1С Конфигурация	Знает: инструменты и методы интеграции информационной системы 1С; языки современных бизнес-приложений; систему хранения данных в 1С, объекты типовой конфигурации информационной системы 1С; структуру типовой информационной системы 1С; возможности информационной системы 1С; встроенный язык программирования 1С; объекты, свойства и методы программирования в среде 1С, финансовые и производственные показатели деятельности организаций; базовые навыки управления (в том числе проведение презентаций, проведение переговоров, публичные выступления) Умеет: интегрировать отдельные модули 1С с корпоративными информационными системами; уметь администрировать работу пользователей в системе 1С; верифицировать структуру базы данных 1С, анализировать предметную область и требования пользователя для подготовки конфигурации 1С; создавать и редактировать объекты конфигурации 1С; создавать и редактировать экранные и печатные формы объектов конфигурации 1С; разрабатывать программные модули системы 1С; применять встроенные функции 1С, проводить переговоры с заказчиком по разработке и интеграции прикладных решений на платформе 1С;

	<p>оценивать технико-экономические показатели при разработке решений на основе 1С Имеет практический опыт: подготовки собственных прикладных решений для автоматизации отдельных задач экономики и управления с использованием платформы 1С и интегрирования их в типовые конфигурации, разработки и редактирования существующих прикладных решений 1С, автоматизирующих отдельные задачи организационного управления и бизнес-процессы; адаптации программного обеспечения 1С под требования заказчика, согласования и утверждения требований заказчика при разработке собственных прикладных решений на платформе 1С</p>
<p>1.Ф.04 Основы делопроизводства и электронного документооборота</p>	<p>Знает: основы делопроизводства и правила деловой коммуникации, основные виды документов, современные технологии автоматизации бизнес-процессов делопроизводства; современные нотации моделирования бизнес-процессов компании; регламент проведения и порядок документирования процесса моделирования бизнес-процессов., основные понятия систем электронного документооборота; правила выбора и оценки необходимой СЭД и порядок ее внедрения на предприятии; правила организации рабочих мест сотрудников в СЭД Умеет: использовать и составлять нормативные и правовые документы, относящиеся к будущей профессиональной деятельности; ориентироваться в видах документов; оформлять и составлять организационно-распорядительные документы; осуществлять организацию документооборота, в том числе электронного документооборота; организовывать архивное хранение документов; оформлять документы в соответствии с требованиями государственных и корпоративных стандартов, моделировать и документировать бизнес-процессы и информационные потоки предприятия в современных версиях программного обеспечения, проектировать архитектуру системы электронного документооборота; установить, настроить и запустить СЭД в соответствии с разработанной моделью документооборота Имеет практический опыт: составления и чтения документов, оформления документов в рамках информационной системы электронного документооборота, моделирования бизнес-процессов и информационных потоков предприятия; установки, настройки и работы в программных продуктах для моделирования бизнес-процессов, оценки, установки, настройки, сопровождения и работы в типовой СЭД</p>
<p>1.Ф.03 Web-программирование</p>	<p>Знает: теорию процессного управления,</p>

	<p>принципы классификации процессов, методы структурирования процессов, основы операционного менеджмента, методы сбора информации., методики разработки контента и ИТ - сервисов предприятия и Интернет-ресурсов методы и способы управления контентом предприятия и Интернет-ресурсов, процессами создания и использования информационных сервисов (контент- сервисов), основы межкультурной коммуникации Умеет: применять принципы процессного управления, инструменты и методы операционного менеджмента, анализа, использовать современные языки программирования для разработки ИТ- сервисов предприятия; управлять контентом предприятия, процессами создания и предприятия, использования информационных сервисов (контент- сервисов), вести коммуникацию с представителями иных национальностей и конфессий с соблюдением этических и межкультурных норм Имеет практический опыт: владения методами сбора информации о процессе подразделения, навыками оценки эффективности деятельности подразделения , разработки контента и ИТ- сервисов предприятия и Интернет-ресурсов; работы с контентом предприятия, процессами создания и использования информационных сервисов (контент- сервисов), Анализа философских и исторических фактов, опыт оценки явлений культуры</p>
1.Ф.15 ERP-системы в управлении предприятием	<p>Знает: основы управления изменениями; рынки программно-информационных продуктов и услуг, предметную область автоматизации; современные подходы и стандарты управления предприятием, современные подходы и стандарты автоматизации организации; Умеет: проводить переговоры с заказчиком; представлять информационные системы заказчику; выбирать рациональные ИС и ИКТ для управления бизнесом, анализировать исходные данные, полученные от заказчика; анализировать функциональные разрывы, проводить анкетирование и интервьюирование заказчика при обследовании предметной области автоматизации Имеет практический опыт: согласования необходимости внесения изменений с заказчиком; выбора ИС и ИКТ для управления бизнесом, согласования и утверждения с заказчиком предлагаемых изменений, сбора данных о запросах и потребности заказчика применительно к информационным системам</p>
1.Ф.11 Информационные системы бухгалтерского учета	<p>Знает: методы и возможности редактирования типовых объектов конфигурации 1С: Бухгалтерия, предметную область 1С:</p>

	<p>Бухгалтерии; справочники, документы, отчеты, регламентированные операции, которые используются в конфигурации 1С: Бухгалтерия, основы бухгалтерского учета; первичные бухгалтерские документы для оформления операций; итоговые отчетные финансовые документы организации Умеет: проводить тестирование и верификацию разработанных и отредактированных объектов конфигурации 1С: Бухгалтерия, разрабатывать и верифицировать базу данных на основе конфигурации 1С: Бухгалтерия; готовить, настраивать и администрировать права пользователей в конфигурации 1С: Бухгалтерия; оформлять отдельные хозяйственные операции в конфигурации 1С: Бухгалтерия; заполнять справочники, проводить документы конфигурации 1С: Бухгалтерия; строить стандартные и регламентированные отчеты конфигурации 1С: Бухгалтерия, формировать бухгалтерские проводки по отдельным объектам учета; находить ошибки при составлении регламентирующих документов Имеет практический опыт: редактирования типовых объектов 1С: Бухгалтерии, разработки и ведения бухгалтерского учета с использованием конфигурации 1С: Бухгалтерия, разработки учетной политики для целей бухгалтерского учета; подготовки и анализа бухгалтерских документов</p>
<p>ФД.01 CMS для разработки сайтов и Web приложений</p>	<p>Знает: методы и средства, а также языки программирования для проектирования программного обеспечения, методы сбора и обработки информации, необходимой для решения поставленных задач; способы и методы расчета эффективности предлагаемых решений, форматы и способы хранения данных в интернете, стандарты и программные средства разработки web-приложений Умеет: разрабатывать web-ресурсы; тестировать web-приложение; выбирать и применять инструментальные средства для управления проектом, применять информационные технологии для решения поставленных задач; предлагать организационно-управленческие решения, приводящие к повышению экономической эффективности деятельности организации, определять связи между поставленными задачами и ожидаемые результаты их решения; в рамках поставленных задач определять имеющиеся ресурсы и ограничения, действующие правовые нормы Имеет практический опыт: программирования в среде Интернет; верификация программного кода относительно требований заказчика, сбора и анализа данных для решения поставленных</p>

	задач; проведения маркетинговых исследований показателей деятельности организации, оценивания решение поставленных задач в зоне своей ответственности в соответствии с запланированными результатами контроля, при необходимости корректируя способы решения задач
--	--

#### 4. Объём и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 з.е., 72 ч., 40,25 ч. контактной работы

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение по семестрам в часах	
		Номер семестра	
		8	
Общая трудоёмкость дисциплины	72	72	
<i>Аудиторные занятия:</i>	36	36	
Лекции (Л)	12	12	
Практические занятия, семинары и (или) другие виды аудиторных занятий (ПЗ)	24	24	
Лабораторные работы (ЛР)	0	0	
<i>Самостоятельная работа (СРС)</i>	31,75	31,75	
с применением дистанционных образовательных технологий	0		
Освоение практических примеров интеграции ИС	8	8	
Проектирование интеграционных решений.	4	4	
Методология открытых систем и проблема интеграции. Цели и задачи интеграции. Типы интеграционных решений. Горизонтальная и вертикальная интеграция. Проблемы интеграции. Критерии выбора интеграционного решения.	3,75	3.75	
Технологии и стандарты интеграции.	2	2	
Подготовка к зачету	8	8	
Интеграция корпоративных информационных систем как средство развития бизнеса.	2	2	
Введение. Предметная область дисциплины	4	4	
Консультации и промежуточная аттестация	4,25	4,25	
Вид контроля (зачет, диф.зачет, экзамен)	-	зачет	

#### 5. Содержание дисциплины

№ раздела	Наименование разделов дисциплины	Объем аудиторных занятий по видам в часах			
		Всего	Л	ПЗ	ЛР
1	Введение. Предметная область дисциплины.	2	2	0	0
2	Интеграция корпоративных информационных систем как средство развития бизнеса.	2	2	0	0
3	Технологии и стандарты интеграции.	4	4	0	0
4	Проектирование интеграционных решений.	4	4	0	0



5	Освоение практических примеров интеграции ИС	24	0	24	0
---	--	----	---	----	---

## 5.1. Лекции

№ лекции	№ раздела	Наименование или краткое содержание лекционного занятия	Кол-во часов
1	1	Введение. Предметная область дисциплины.	2
2	2	Интеграция корпоративных информационных систем как средство развития бизнеса. Эволюция подходов к интеграции информационных систем. Методология открытых систем и проблема интеграции. Цели и задачи интеграции. Типы интеграционных решений. Горизонтальная и вертикальная интеграция. Проблемы интеграции. Критерии выбора интеграционного решения.	2
3	3	Технологии и стандарты интеграции. Понятие промежуточной среды. Модели взаимодействия приложений.	2
4	3	Стандарты объектно-ориентированного взаимодействия. Технологии, базирующиеся на XML.	2
5	4	Проектирование интеграционных решений. Способы связывания приложений. Топология интеграционных решений.	2
5	4	Проектирование интеграционных решений. Подход, основанный на использовании шаблонов. Архитектура промежуточного слоя.	2

## 5.2. Практические занятия, семинары

№ занятия	№ раздела	Наименование или краткое содержание практического занятия, семинара	Кол-во часов
1	5	Интеграция в системе 1С:Предприятие. Практическая работа №1 (Интернет технологии): JSON, HTTP-сервисы (REST). HTTP-запросы, Автоматический REST-интерфейс (OData).	2
2	5	Интеграция в системе 1С:Предприятие. Практическая работа №1 (Интернет технологии): Web-сервисы, FTP-соединение, Электронная почта.	2
3	5	Интеграция в системе 1С:Предприятие. Практическая работа №2 (Внешние источники данных): Работа с реляционными внешними источниками данных, Управление внешними источниками данных, Примеры использования.	2
4	5	Интеграция в системе 1С:Предприятие. Практическая работа №3 (Обмен данными): Планы обмена, Распределенные информационные базы. Универсальный механизм обмена данными, Использование транзакций при организации обмена, Методика включения в сообщение обмена дополнительной информации.	2
5	5	Интеграция в системе 1С:Предприятие. Практическая работа №3 (Обмен данными): Организация одностороннего обмена, Примеры реализации автоматического обмена данными, Использование планов обмена в расширении конфигурации.	2
6	5	Интеграция в системе 1С:Предприятие. Практическая работа №4 (Внешние компоненты): Подключение внешней компоненты в тонком клиенте или в веб-клиенте, Подключение внешней компоненты в толстом клиенте или на сервере.	2
7	5	Интеграция в системе 1С:Предприятие. Практическая работа №5 (Взаимодействие с приложением системы "1С:Предприятие"): Automation, Внешнее соединение. Встраивание веб-клиента «1С:Предприятия» в сторонний сайт, Работа с локальной файловой системой.	2

8	5	Интеграция в системе 1С:Предприятие. Практическая работа №6 (Файловое соединение): Работа с файлами, Передача файлов между клиентом и сервером. Текстовые файлы, XML-файлы	2
9	5	Интеграция в системе 1С:Предприятие. Практическая работа №6 (Файловое соединение): HTML-документ.	2
10	5	Интеграция в системе 1С:Предприятие. Практическая работа №6 (Файловое соединение): Двоичные данные, XDTO-сериализация.	2
11	5	Интеграция в системе 1С:Предприятие. Практическая работа №6 (Файловое соединение): ZIP-архивы.	2
12	5	Интеграция в системе 1С:Предприятие. Практическая работа №6 (Файловое соединение): DBF-файлы.	2

### 5.3. Лабораторные работы

Не предусмотрены

### 5.4. Самостоятельная работа студента

Выполнение СРС			
Подвид СРС	Список литературы (с указанием разделов, глав, страниц) / ссылка на ресурс	Семестр	Кол-во часов
Освоение практических примеров интеграции ИС	ЭУМД, Основная литература 6 (стр. 12-128), Основная литература 8 (стр. 11-208), Основная литература 9 (стр. 8-58), Дополнительная литература 1 (стр. 38-54), Дополнительная литература 4 (стр. 33-48), Основная литература 7 (стр. 10-214).	8	8
Проектирование интеграционных решений.	ЭУМД, Основная литература 13 (стр. 8-328), Основная литература 12 (стр. 10-208), Основная литература 9 (стр. 8-58), Основная литература 8 (стр. 11-208), Дополнительная литература 11 (стр. 14-234), Дополнительная литература 5 (стр. 43-58), Методические пособия 3, 2, 5.	8	4
Методология открытых систем и проблема интеграции. Цели и задачи интеграции. Типы интеграционных решений. Горизонтальная и вертикальная интеграция. Проблемы интеграции. Критерии выбора интеграционного решения.	ЭУМД, Дополнительная литература 5 (стр. 43-58), Основная литература 2 (стр. 10-128), Основная литература 6 (стр. 12-108), Основная литература 8 (стр. 11-208), Дополнительная литература 11 (стр. 14-234), Основная литература 9 (стр. 8-58), Методические пособия 1, 2, 3, 4.	8	3,75
Технологии и стандарты интеграции.	ЭУМД, Основная литература 12 (стр. 10-208), Основная литература 13 (стр. 8-328), Основная литература 8 (стр. 11-208), Основная литература 9 (стр. 8-58), Дополнительная литература 11 (стр. 14-234), Дополнительная литература 5 (стр. 43-58). Методические пособия 3, 2, 5.	8	2
Подготовка к зачету	ЭУМД, Основная литература 6 (стр. 12-138), Основная литература 2 (стр. 10-128), Основная литература 8 (стр. 11-344), Основная литература 9 (стр. 8-139),	8	8

	Дополнительная литература 11 (стр. 14-234), Дополнительная литература 5 (стр. 43-58), Дополнительная литература 1 (стр. 47-59).		
Интеграция корпоративных информационных систем как средство развития бизнеса.	ЭУМД, Основная литература 6 (стр. 12-108), Основная литература 2 (стр. 10-128), Основная литература 8 (стр. 11-208), Основная литература 9 (стр. 8-58), Дополнительная литература 11 (стр. 14-234), Дополнительная литература 5 (стр. 43-58).	8	2
Введение. Предметная область дисциплины	ЭУМД, Основная литература 6 (стр. 12-108), Основная литература 2 (стр. 10-128), Основная литература 8 (стр. 11-208), Основная литература 9 (стр. 8-58), Дополнительная литература 11 (стр. 14-234), Дополнительная литература 5 (стр. 43-58), Методические пособия 1, 2, 4.	8	4

## 6. Текущий контроль успеваемости, промежуточная аттестация

Контроль качества освоения образовательной программы осуществляется в соответствии с Положением о балльно-рейтинговой системе оценивания результатов учебной деятельности обучающихся.

### 6.1. Контрольные мероприятия (КМ)

№ КМ	Се-местр	Вид контроля	Название контрольного мероприятия	Вес	Макс. балл	Порядок начисления баллов	Учитывается в ПА
1	8	Текущий контроль	Тестирование	0,1	10	Текущее тестирование проводится на компьютере в системе "Электронный ЮУрГУ" по результатам освоения соответствующего раздела (разделов) дисциплины. Студенту предоставляется 10 случайных вопросов из банка вопросов. Время отведенное на проведение тестирования - 10 минут. При оценивании результатов мероприятия используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179). Правильный ответ на вопрос соответствует 1 баллу. Неправильный ответ на вопрос соответствует 0 баллов. Максимальное количество баллов – 10. Весовой коэффициент мероприятия – 0,1.	зачет
2	8	Текущий контроль	Проверка выполненных	0,3	2	По итогам выполнения практических работ, структура и содержание	зачет

			<p>практических работ №1 (Интернет-технологии в интеграции 1С:Предприятие) и №2 (Интеграция 1С:Предприятие с внешними источниками данных)</p>		<p>которых раскрыты ранее в данной РПД, студент формирует отчет, который он загружает в качестве результата в "Электронный ЮУрГУ". Критерии оценивания загруженных отчетов по практическим работам: 2 балла выставляется за полностью правильно выполненную работу, грамотно оформленный отчет в соответствии с требованиями стандарта, логичный и верный доклад и не менее 65% правильных ответов на вопросы преподавателя.</p> <p>1 балл выставляется за работу, выполнение которой не соответствует руководству или соответствует только в частично, отчет не имеет анализа, не отвечает требованиям, изложенным в методических рекомендациях. В работе нет выводов либо они носят декларативный характер. При защите работы студент затрудняется отвечать на поставленные вопросы по ее теме, не знает теории вопроса, при ответе допускает существенные ошибки.</p> <p>0 баллов - работа совсем не представлена.</p> <p>Максимальное количество баллов – 2. Весовой коэффициент мероприятия – 0,3.</p>		
3	8	Текущий контроль	<p>Проверка выполненных практических работ №3 (Обмен данными) и №4 (Внешние компоненты)</p>	0,3	2	<p>По итогам выполнения практических работ, структура и содержание которых раскрыты ранее в данной РПД, студент формирует отчет, который он загружает в качестве результата в "Электронный ЮУрГУ". Критерии оценивания загруженных отчетов по практическим работам: 2 балла выставляется за полностью правильно выполненную работу, грамотно оформленный отчет в соответствии с требованиями стандарта, логичный и верный доклад и не менее 65% правильных ответов на вопросы преподавателя.</p> <p>1 балл выставляется за работу, выполнение которой не соответствует руководству или соответствует только в частично, отчет не имеет анализа, не отвечает требованиям, изложенным в методических рекомендациях. В работе нет выводов либо они носят декларативный характер. При защите работы студент затрудняется отвечать на поставленные вопросы по ее теме, не знает теории вопроса, при ответе</p>	зачет

						<p>допускает существенные ошибки. 0 баллов - работа совсем не представлена. Максимальное количество баллов – 2. Весовой коэффициент мероприятия – 0,3.</p>	
4	8	Текущий контроль	<p>Проверка выполненных практических работ №5 (Взаимодействие с приложением 1С) и №6 (Файловое взаимодействие)</p>	0,3	2	<p>По итогам выполнения практических работ, структура и содержание которых раскрыты ранее в данной РПД, студент формирует отчет, который он загружает в качестве результата в "Электронный ЮУрГУ". Критерии оценивания загруженных отчетов по практическим работам: 2 балла выставляется за полностью правильно выполненную работу, грамотно оформленный отчет в соответствии с требованиями стандарта, логичный и верный доклад и не менее 65% правильных ответов на вопросы преподавателя. 1 балл выставляется за работу, выполнение которой не соответствует руководству или соответствует только в частично, отчет не имеет анализа, не отвечает требованиям, изложенным в методических рекомендациях. В работе нет выводов либо они носят декларативный характер. При защите работы студент затрудняется отвечать на поставленные вопросы по ее теме, не знает теории вопроса, при ответе допускает существенные ошибки. 0 баллов - работа совсем не представлена. Максимальное количество баллов – 2. Весовой коэффициент мероприятия – 0,3.</p>	зачет
5	8	Промежуточная аттестация	Зачет	-	5	<p>Зачет (как промежуточная аттестация) проводится в форме ответов по вопросам в билете. Основывается на всех разделах дисциплины. Контрольные мероприятия промежуточной аттестации проводятся во время зачета. При оценивании результатов мероприятия используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся . Билет состоит из 2 вопросов, позволяющих оценить сформированность компетенций. На ответы отводится 35 минут. Максимальное количество баллов за промежуточную аттестацию - 5 баллов. Критерии оценивания ответов на</p>	зачет

					<p>вопросы в билете:</p> <p>5 баллов: демонстрирует глубокое знание теоретического материала, умение обоснованно излагать свои мысли по обсуждаемым вопросам, способность полно, правильно и аргументированно отвечать на вопросы, приводить примеры;</p> <p>4 балла: демонстрирует знание теоретического материала, его последовательное изложение, способность приводить примеры, допускает единичные ошибки, исправляемые после замечания преподавателя;</p> <p>3 балла: демонстрирует неполное, фрагментарное знание теоретического материала, требующее наводящих вопросов преподавателя, допускает существенные ошибки в его изложении, затрудняется в приведении примеров и формулировке выводов;</p> <p>2 балла: демонстрирует существенные пробелы в знании теоретического материала, не способен его изложить и ответить на наводящие вопросы преподавателя, не может привести примеры;</p> <p>1 балл: демонстрирует полное незнание теоретического материала, не способен его изложить и ответить на наводящие вопросы преподавателя, не может привести примеры;</p> <p>0 баллов: неявка на зачет.</p>	
--	--	--	--	--	---	--

## 6.2. Процедура проведения, критерии оценивания

Вид промежуточной аттестации	Процедура проведения	Критерии оценивания
зачет	<p>Зачет (как промежуточная аттестация) проводится в форме ответов на вопросы в билете. В аудитории, где проводится зачет, должно одновременно присутствовать не более 6 – 8 студентов. Каждый студент получает один билет с 2-мя вопросами. Время на подготовку - 30 минут. На ответы отводится 35 мин. На зачете происходит оценивание знаний, умений и приобретенного опыта обучающихся по дисциплине на основе полученных оценок за контрольно-рейтинговые мероприятия текущего контроля и промежуточной аттестации. В результате складывается совокупный рейтинг студента, который дифференцируется в оценку и проставляется в ведомость, зачетную книжку студента. "Зачтено": Величина рейтинга обучающегося по дисциплине 50 ... 100 %, "Незачтено": Величина рейтинга обучающегося по дисциплине менее 50%. Оценка "Зачтено" по дисциплине вносится в «Приложение к диплому бакалавра».</p>	В соответствии с пп. 2.5, 2.6 Положения

### 6.3. Оценочные материалы

Компетенции	Результаты обучения	№ КМ				
		1	2	3	4	5
УК-2	Знает: Нормативно-технические документы (стандарты и регламенты), лучшие мировые практики и внутренние нормативные документы в части разработки требований на создание (модификацию) и сопровождение интеграционных решений; методы и средства разработки и анализа функциональных требований к интеграционному решению; методы и средства разработки технических спецификаций интеграционного решения; компоненты архитектуры интеграционных платформ		+		++	
УК-2	Умеет: применять нормативно-технические документы (стандарты и регламенты) в части разработки требований на создание (модификацию) и сопровождение интеграционных решений; взаимодействовать с подразделениями организации, заказчиком, поставщиками, заинтересованными сторонами в рамках процесса разработки технических спецификаций интеграционного решения		+		++	
УК-2	Имеет практический опыт: анализа функциональных требований к интеграционному решению; распределения заданий на разработку технических спецификаций на интеграционное решение		+		++	
ПК-3	Знает: принципы и технологии функционирования выбранной интеграционной платформы. типовые ошибки, возникающие при развертывании и настройке интеграционного решения и его компонент, и признаки их проявления; современные стандарты информационного взаимодействия корпоративных систем		+++			+
ПК-3	Умеет: выполнять процедуры развертывания и настройки выбранной интеграционной платформы; выполнять процедуры сборки программных модулей, сервисов и компонент интеграционного решения в соответствии с техническим заданием; производить настройки параметров выбранной интеграционной платформы; производить оценку работоспособности интеграционного решения документировать произведенные действия, выявленные проблемы и способы их устранения;		+++			+
ПК-3	Имеет практический опыт: развертывания и настройки выбранной интеграционной платформы в соответствии с техническими спецификациями на интеграционное решение; сборки программных модулей, сервисов и компонент интеграционного решения на базе выбранной интеграционной платформы в соответствии с техническими спецификациями;		+++			+
ПК-5	Знает: принципы и технологии моделирования бизнес-процессов для проектирования необходимой интеграционной платформы кИС; правила и программы методики испытаний интеграционного решения и дальнейшего управления разработанными бизнес-процессами; внутренние нормативные документы, регламентирующие порядок документирования результатов испытаний			+++		
ПК-5	Умеет: применять методы и средства моделирования бизнес-процессов и анализа функциональных требований к интеграционному решению кИС на всех этапах жизненного цикла; применять методы и средства разработки технических спецификаций для интеграционного решения; применять методы принятия управленческих решений; оценивать объемы работ и сроки их выполнения			+++		
ПК-5	Имеет практический опыт: согласования технических спецификаций интеграционного решения кИС с заинтересованными сторонами; формирования требований к интеграционной платформе; контроля качества и сроков разработки технических спецификаций интеграционного решения; принятия управленческих решений по разработке и изменению технических			+++		

Фонды оценочных средств по каждому контрольному мероприятию находятся в приложениях.

## 7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

### Печатная учебно-методическая документация

а) *основная литература:*

Не предусмотрена

б) *дополнительная литература:*

Не предусмотрена

в) *отечественные и зарубежные журналы по дисциплине, имеющиеся в библиотеке:*

Не предусмотрены

г) *методические указания для студентов по освоению дисциплины:*

1. Методические указания по дисциплине Интеграция корпоративных приложений - Ботов С.Г., Челябинск, 2022. Электронный ресурс кафедры

*из них: учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студента:*

1. Методические указания по дисциплине Интеграция корпоративных приложений - Ботов С.Г., Челябинск, 2022. Электронный ресурс кафедры

### Электронная учебно-методическая документация

№	Вид литературы	Наименование ресурса в электронной форме	Библиографическое описание
1	Дополнительная литература	eLIBRARY.RU	КОШУР В.Д., ИЛЬИН В.А. ИНТЕГРАЦИЯ 1С: КАДРЫ В ЕДИНУЮ ИНФОРМАЦИОННУЮ СИСТЕМУ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ XML, ТРЕТЬЯ ВСЕРОССИЙСКАЯ НАУЧНАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ "МАТЕМАТИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ И КРАЕВЫЕ ЗАДАЧИ" Самара, 29-31 мая 2016. <a href="https://elibrary.ru/item.asp?id=22874047">https://elibrary.ru/item.asp?id=22874047</a>
2	Основная литература	eLIBRARY.RU	ЗАВОЗКИН С. Ю. ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ИНТЕГРАЦИИ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ НА ОСНОВЕ СИСТЕМЫ ЭЛЕКТРОННОГО ДОКУМЕНТООБОРОТА, Кемерово, 2007. <a href="https://elibrary.ru/item.asp?id=15875739">https://elibrary.ru/item.asp?id=15875739</a>
3	Дополнительная литература	eLIBRARY.RU	Яковлев В.Б. ИНТЕГРАЦИЯ ЭЛЕКТРОННОЙ БИБЛИОТЕКИ В ЕДИНУЮ ИНФОРМАЦИОННУЮ СИСТЕМУ ВУЗА, Журнал: ОТКРЫТОЕ И ДИСТАНЦИОННОЕ ОБРАЗОВАНИЕ. Издательство: Ассоциация образовательных и научных учреждений "Сибирский открытый университет" (Томск), 2007, <a href="https://elibrary.ru/item.asp?id=12876400">https://elibrary.ru/item.asp?id=12876400</a>
4	Дополнительная литература	eLIBRARY.RU	Фролова М.С. ПРИНЦИПЫ ИНТЕГРАЦИИ МЕДИЦИНСКОЙ ТЕХНИКИ В МЕДИЦИНСКУЮ



			ИНФОРМАЦИОННУЮ СИСТЕМУ, ЖУРНАЛ: СОВРЕМЕННЫЕ НАУКОЕМКИЕ ТЕХНОЛОГИИ Издательство: Издательский Дом "Академия Естествознания" (Пенза). 2013. <a href="https://elibrary.ru/item.asp?id=18928318">https://elibrary.ru/item.asp?id=18928318</a>
5	Дополнительная литература	eLIBRARY.RU	Павлов С.В. ИНТЕГРАЦИЯ ГЕОИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ В КОРПОРАТИВНЫЕ ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ КРУПНЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ И ОРГАНИЗАЦИЙ. ВЕСТНИК УФИМСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО АВИАЦИОННОГО ТЕХНИЧЕСКОГО УНИВЕРСИТЕТА. Издательство: ГОУ ВПО "Уфимский государственный авиационный технический университет" (Уфа). 2007. <a href="https://elibrary.ru/item.asp?id=9567465">https://elibrary.ru/item.asp?id=9567465</a>
6	Основная литература	Электронно-библиотечная система издательства Лань	Морозова, О. А. Интеграция корпоративных информационных систем : учебное пособие / О. А. Морозова. — Москва : Финансовый университет, 2014. — 140 с. — ISBN 978-5-7942-1135-1. — Текст : электронный <a href="https://e.lanbook.com/book/152017">https://e.lanbook.com/book/152017</a>
7	Основная литература	Электронно-библиотечная система издательства Лань	Интеграция данных : учебно-методическое пособие / составитель А. В. Чуешев. — Кемерово : КемГУ, 2018. — 281 с. — ISBN 978-5-8353-2208-4. — Текст : электронный <a href="https://e.lanbook.com/book/107710">https://e.lanbook.com/book/107710</a>
8	Основная литература	Образовательная платформа Юрайт	Рыжко, А. Л. Информационные системы управления производственной компанией : учебник для вузов / А. Л. Рыжко, А. И. Рыбников, Н. А. Рыжко. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 354 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00623-0. — Текст : электронный <a href="https://urait.ru/bcode/489308">https://urait.ru/bcode/489308</a>
9	Основная литература	Электронно-библиотечная система издательства Лань	Феррари, А. Анализ данных при помощи Microsoft Power BI и Power Pivot для Excel : руководство / А. Феррари, М. .. Руссо ; перевод с английского А. Ю. Гинько. — Москва : ДМК Пресс, 2020. — 288 с. — ISBN 978-5-97060-858-6. — Текст : электронный <a href="https://e.lanbook.com/book/179497">https://e.lanbook.com/book/179497</a>
10	Дополнительная литература	Электронно-библиотечная система издательства Лань	Феррари, А. Подробное руководство по DAX / А. Феррари, М. Руссо ; перевод с английского А. Ю. Гинько. — Москва : ДМК Пресс, 2021. — 776 с. — ISBN 978-5-97060-859-3. — Текст : электронный <a href="https://e.lanbook.com/book/190738">https://e.lanbook.com/book/190738</a>
11	Дополнительная литература	Электронно-библиотечная система издательства Лань	Ребентиш, Э. С. Интеграция управления программой и системной инженерии / Э. С. Ребентиш ; перевод с английского В. К. Батоврина [и др.]. — Москва : ДМК Пресс, 2020. — 584 с. — ISBN 978-5-97060-810-4. — Текст : электронный <a href="https://e.lanbook.com/book/190729">https://e.lanbook.com/book/190729</a>
12	Основная литература	Электронно-библиотечная система издательства Лань	Токмаков, Г. П. Основы XML-технологий : учебное пособие / Г. П. Токмаков. — Ульяновск : УлГТУ, 2017. — 229 с. — ISBN 978-5-9795-1701-8. — Текст : электронный <a href="https://e.lanbook.com/book/165047">https://e.lanbook.com/book/165047</a>
13	Основная литература	Электронно-библиотечная система издательства Лань	Основы XML : учебное пособие. — 2-е изд. — Москва : ИНТУИТ, 2016. — 436 с. — Текст : электронный <a href="https://e.lanbook.com/book/100354">https://e.lanbook.com/book/100354</a>

Перечень используемого программного обеспечения:

1. Microsoft-Windows(бессрочно)

2. Microsoft-Office(бессрочно)
3. -MS SQL Server (бессрочно)
4. -1С:Предприятие 8. Комплект для обучения в высших и средних уч.заведениях(бессрочно)
5. -Microsoft Visual Studio (бессрочно)

Перечень используемых профессиональных баз данных и информационных справочных систем:

1. ООО "ГарантУралСервис"-Гарант(бессрочно)
2. -База данных ВИНТИ РАН(бессрочно)

## 8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Вид занятий	№ ауд.	Основное оборудование, стенды, макеты, компьютерная техника, предустановленное программное обеспечение, используемое для различных видов занятий
Самостоятельная работа студента	447 (Л.к.)	компьютерная техника, предустановленное программное обеспечение
Практические занятия и семинары	447 (Л.к.)	компьютерная техника, предустановленное программное обеспечение
Зачет, диф.зачет	447 (Л.к.)	компьютерная техника, предустановленное программное обеспечение
Лекции	447 (Л.к.)	компьютерная техника, презентационное оборудование