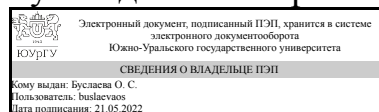


УТВЕРЖДАЮ:  
Руководитель направления



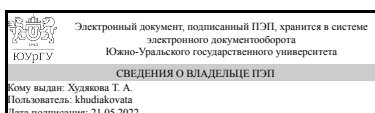
О. С. Буслаева

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины 1.О.08 Интеграция прикладных решений  
для направления 09.04.02 Информационные системы и технологии  
уровень Магистратура  
форма обучения очная  
кафедра-разработчик Цифровая экономика и информационные технологии

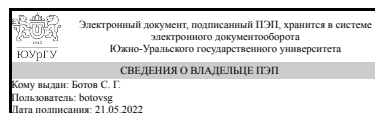
Рабочая программа составлена в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 09.04.02 Информационные системы и технологии, утверждённым приказом Минобрнауки от 19.09.2017 № 917

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



Т. А. Худякова

Разработчик программы,  
старший преподаватель



С. Г. Ботов

## 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-6 Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	Знает: этапы работ по созданию (модификации) и сопровождению интеграционных решений Умеет: определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности при выполнении работ по созданию (модификации) и сопровождению интеграционных решений Имеет практический опыт: совершенствования собственной деятельности в области конфигурирования интеграционного решения на базе интеграционной платформы, исправления ошибок в процессе эксплуатации интеграционного решения и разработки технической документации на интеграционное решение
ОПК-5 Способен разрабатывать и модернизировать программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем	Знает: программные средства и платформы инфраструктуры информационных технологий организаций; методы и средства сборки и интеграции программных модулей, сервисов и компонент. Умеет: выявлять соответствие требований

	<p>заказчика развернутому интеграционному решению; нНастраивать и обслуживать систему резервирования, восстановления и обеспечения целостности интеграционного решения;</p> <p>модернизировать программное обеспечение в соответствии требованиям заказчика</p> <p>Имеет практический опыт: согласования технических спецификаций интеграционного решения с заинтересованными сторонами;</p> <p>формирования требований к интеграционной платформе; распределения заданий на разработку технических спецификаций на интеграционное решение</p>
<p>ОПК-8 Способен осуществлять эффективное управление разработкой программных средств и проектов</p>	<p>Знает: методы и средства разработки и анализа функциональных требований к интеграционному решению; возможности современных и перспективных средств интеграции систем, приложений и сервисов; методы и средства разработки технических спецификаций интеграционного решения.</p> <p>Умеет: 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.</p> <p>Имеет практический опыт: применения методов и средств управления запросами на изменения, выявления дефектов и проблем, причин их возникновения; интерпретации диагностических данных работоспособности интеграционного решения.</p>

### 3. Место дисциплины в структуре ОП ВО

Перечень предшествующих дисциплин, видов работ учебного плана	Перечень последующих дисциплин, видов работ
<p>Производственная практика, научно-исследовательская работа (2 семестр),</p> <p>Производственная практика, эксплуатационная практика (2 семестр),</p> <p>Производственная практика, научно-исследовательская работа (1 семестр)</p>	<p>1.О.13 Разработка информационных систем, Производственная практика, научно-исследовательская работа (4 семестр)</p>

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

Дисциплина	Требования
<p>Производственная практика, научно-исследовательская работа (1 семестр)</p>	<p>Знает: основные положения системной инженерии и методы их приложения в области получения, передачи, хранения, переработки и представления информации посредством</p>

	<p>информационных технологий , средства и методы анализа структурирования профессиональной информации; методы подготовки аналитических обзоров, основные методы научно-исследовательской деятельности; методы генерирования идей для решения научных и практических задач , знает основные приемы профессионального и личностного саморазвития, ценностные ориентиры на пути достижения более высоких уровней профессионального и личного развития, методологии научного исследования, включая выбор направления исследования, постановку научно-технической проблемы Умеет: применять методы и средства системной инженерии в области получения, передачи, хранения, переработки и представления информации посредством информационных технологий , анализировать профессиональную информацию; выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров обоснованными выводами и рекомендациями на высоком уровне , выделять и анализировать основные идеи в научной работе; критически оценивать информацию вне зависимости от источника, формулировать цели личностного и профессионального развития и выявлять условия их достижения , планировать научно- исследовательскую работу, включающего ознакомление с тематикой исследовательских работ в данной области, выбор темы исследования, составление графика</p> <p>Имеет практический опыт: применения методов и средств системной инженерии в области получения, передачи, хранения, переработки и представления информации посредством информационных технологий , подготовки научных докладов, публикаций и аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями, в выборе методов и средств в решении проблемных ситуаций, самостоятельного изучения новых профессиональных вопросов с помощью дополнительных образовательных программ различных форм , критического анализа проектов и готовых исследовательских работ студентов; строить продуктивное взаимодействие в команде на основе ответственного отношения к личным действиям.</p>
<p>Производственная практика, научно-исследовательская работа (2 семестр)</p>	<p>Знает: новые методы исследований для решения научных и практических задач в своей профессиональной деятельности, способы организации работы с применением современных коммутативных технологий профессионального взаимодействия., основные приемы, методы и средства эффективного</p>

	<p>управления своим временем, принципы построения математических моделей процессов и объектов при решении задач анализа и синтеза распределенных информационных систем и систем поддержки принятия решений., математические, естественнонаучные и социально-экономические методы для использования в профессиональной деятельности Умеет: применять новые методы и принципы для решения практических задач по теме исследования, использовать в практической деятельности современные коммутативные технологии, в том числе на иностранном языке., планировать свое время; определять приоритеты и цели собственной деятельности, разрабатывать и применять математические модели процессов и объектов при решении задач анализа и синтеза распределенных информационных систем и систем поддержки принятия решений, находить и выбирать математические и социально-экономическую информацию для решения практических задач с учетом междисциплинарных связей. Имеет практический опыт: применения новых методов и принципов для решения профессиональных задач, применения коммутативных технологий при выполнении профессиональных задач., реализовывать личного развития и профессионального роста, построения математически моделей для реализации успешного функционирования распределенных информационных систем и систем поддержки принятия решений, применения приобретенных теоретических знаний при решении профессиональных задач.</p>
<p>Производственная практика, эксплуатационная практика (2 семестр)</p>	<p>Знает: процедуры критического анализа, методики анализа результатов исследования и разработки стратегий проведения исследований, организации процесса принятия решения, современные методологии программных средств и проектов, требования, стандарты и принципы составления технической документации, методы управления коллективом разработчиков , принципы построения моделей процессов при решении профессиональных задач модели хранения и обработки данных распределенных информационных систем и систем поддержки принятия решений ;, современные технологии разработки программного обеспечения, математические, естественнонаучные и социально-экономические методы для использования в профессиональной деятельности, принципы организации командной работы, алгоритмы управления проектами различной степени сложности, современное программное и аппаратное обеспечение</p>

	<p>информационных и автоматизированных систем          Умеет: систематизировать и интерпретировать полученную информацию для решения профессиональных задач, проводить планирование работы по разработке программных средств и проектов, составлять техническую документацию, формировать предложения по использованию научных исследований и новых технологий при проектировании и управлении ИС, разрабатывать алгоритмы и выполнять их реализацию на современных языках программирования, находить и выбирать математические и социально-экономическую информацию для решения практических задач с учетом междисциплинарных связей., определять состав и распределять обязанности в команде при реализации практических задач., выбирать эффективные стратегии управления для реализации задач жизненного цикла системы., выполнять разработку и модернизацию информационных систем для решения профессиональных задач          Имеет практический опыт: приемами решения профессиональных задач на основе результатов, полученных в результате анализа и обработки собранной информации, разработки программных средств и проектов, командной работы, составления предложений по применению новых программных средств или исследований при разработке ИС., разработки алгоритмов и программ для решения практических задач., применения приобретенных теоретических знаний при решении профессиональных задач., обмениваться идеями, информацией, знанием и опытом в командной работе; реализовывать свою роль в командной работе с учетом особенностей поведения и интересов участников командной работы., знакомства с процессом управления жизненным циклом системы., разработки и модернизации информационных систем для решения профессиональных задач;          документирование требований заказчиков</p>
--	--

#### 4. Объём и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 з.е., 108 ч., 54,25 ч. контактной работы

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение по семестрам в часах
		Номер семестра
		3

Общая трудоёмкость дисциплины	108	108
<i>Аудиторные занятия:</i>	48	48
Лекции (Л)	16	16
Практические занятия, семинары и (или) другие виды аудиторных занятий (ПЗ)	32	32
Лабораторные работы (ЛР)	0	0
<i>Самостоятельная работа (СРС)</i>	53,75	53,75
с применением дистанционных образовательных технологий	0	
Введение. Предметная область дисциплины	4	4
Проектирование интеграционных решений.	6	6
Подготовка к зачету	12	12
Освоение практических примеров интеграции ИС	16	16
Интеграция корпоративных информационных систем как средство развития бизнеса.	6	6
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.	6	6
Консультации и промежуточная аттестация	6,25	6,25
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.	4	4	0	0
3	Технологии и стандарты интеграции.	4	4	0	0
4	Проектирование интеграционных решений.	6	6	0	0
5	Освоение практических примеров интеграции ИС	32	0	32	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.	2
3	2	Методология открытых систем и проблема интеграции. Цели и задачи интеграции. Типы интеграционных решений. Горизонтальная и вертикальная интеграция. Проблемы интеграции. Критерии выбора интеграционного решения.	2
4	3	Технологии и стандарты интеграции. Понятие промежуточной среды. Модели взаимодействия приложений.	2
5	3	Стандарты объектно-ориентированного взаимодействия. Технологии, базирующиеся на XML.	2
6	4	Проектирование интеграционных решений. Подход, основанный на	2

		использовании шаблонов.	
7	4	Проектирование интеграционных решений. Архитектура промежуточного слоя.	2
8	4	Проектирование интеграционных решений. Способы связывания приложений. Топология интеграционных решений.	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).	2
2	5	Интеграция в системе 1С:Предприятие. Практическая работа №1 (Интернет технологии): HTTP-запросы, Автоматический REST-интерфейс (OData).	2
3	5	Интеграция в системе 1С:Предприятие. Практическая работа №1 (Интернет технологии): Web-сервисы, FTP-соединение, Электронная почта.	2
4	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
5	5	Интеграция в системе 1С:Предприятие. Практическая работа №3 (Обмен данными): Планы обмена, Распределенные информационные базы.	2
6	5	Интеграция в системе 1С:Предприятие. Практическая работа №3 (Обмен данными): Универсальный механизм обмена данными, Использование транзакций при организации обмена, Методика включения в сообщение обмена дополнительной информации.	2
7	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
8	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
9	5	Интеграция в системе 1С:Предприятие. Практическая работа №5 (Взаимодействие с приложением системы "1С:Предприятие"): Automation, Внешнее соединение.	2
10	5	Интеграция в системе 1С:Предприятие. Практическая работа №5 (Взаимодействие с приложением системы "1С:Предприятие"): Встраивание веб-клиента «1С:Предприятия» в сторонний сайт, Работа с локальной файловой системой	2
11	5	Интеграция в системе 1С:Предприятие. Практическая работа №6 (Файловое соединение): Работа с файлами, Передача файлов между клиентом и сервером.	2
12	5	Интеграция в системе 1С:Предприятие. Практическая работа №6 (Файловое соединение): Текстовые файлы, XML-файлы	2
13	5	Интеграция в системе 1С:Предприятие. Практическая работа №6 (Файловое соединение): HTML-документ.	2
14	5	Интеграция в системе 1С:Предприятие. Практическая работа №6 (Файловое соединение): Двоичные данные, XDTO-сериализация.	2
15	5	Интеграция в системе 1С:Предприятие. Практическая работа №6 (Файловое соединение): ZIP-архивы.	2



16	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
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.	3	4
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.	3	6
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), Дополнительная литература 11 (стр. 14-234), Дополнительная литература 5 (стр. 43-58), Дополнительная литература 1 (стр. 47-59).	3	12
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).	3	16
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).	3	6
Методология открытых систем и проблема интеграции. Цели и задачи интеграции. Типы интеграционных решений. Горизонтальная и вертикальная интеграция. Проблемы интеграции.	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-	3	3,75

Критерии выбора интеграционного решения.	234), Основная литература 9 (стр. 8-58), Методические пособия 1, 2, 3, 4.		
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.	3	6

## 6. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации

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	3	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	3	Текущий контроль	Проверка выполненных практических работ №1 (Интернет-технологии в интеграции 1С:Предприятие) и №2 (Интеграция 1С:Предприятие с внешними	0,3	2	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,	зачет

			источниками данных)			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.	
3	3	Текущий контроль	Проверка выполненных практических работ №3 (Обмен данными) и №4 (Внешние компоненты)	0,3	2	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.	зачет
4	3	Текущий контроль	Проверка выполненных	0,3	2	По итогам выполнения практических работ, структура и содержание	зачет

			практических работ №5 (Взаимодействие с приложением 1С) и №6 (Файловое взаимодействие)		<p>которых раскрыты ранее в данной РПД, студент формирует отчет, который он загружает в качестве результата в "Электронный ЮУрГУ".</p> <p>Критерии оценивания загруженных отчетов по практическим работам:</p> <p>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>	
5	3	Промежуточная аттестация	Зачет	-	<p>5</p> <p>Зачет (как промежуточная аттестация) проводится в форме ответов по вопросам в билете. Основывается на всех разделах дисциплины.</p> <p>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.</p> <p>Критерии оценивания ответов на 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>	зачет

					<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>При оценивании результатов учебной деятельности обучающегося по дисциплине используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (Положение о БРС утверждено приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179, в редакции приказа ректора от 10.03.2022 г. № 25-13/09). Оценка за дисциплину формируется на основе полученных оценок за контрольно-рейтинговые мероприятия текущего контроля. Зачтено: величина рейтинга обучающегося по дисциплине 60...100 %. Незачтено: величина рейтинга обучающегося по дисциплине 0...59 %. Если студент не согласен с оценкой, полученной по результатам текущего контроля, студент проходит мероприятие промежуточной аттестации. Промежуточная аттестация проводится устно по билетам. Каждый билет содержит 3 вопроса, позволяющих оценить сформированность компетенций. На подготовку дается 30 минут, после чего студент отвечает на вопросы в билете. Для уточнения уровня знаний студента преподаватель может задать от одного до трех дополнительных вопросов по темам курса. В случае прохождения мероприятия промежуточной аттестации оценка за дисциплину рассчитывается на основе полученных оценок за контрольно-рейтинговые мероприятия текущего контроля и промежуточной аттестации. Фиксация результатов учебной деятельности по дисциплине проводится в день проведения</p>	В соответствии с пп. 2.5, 2.6 Положения

зачета при личном присутствии студента. Оценка "Зачтено" по дисциплине вносится в «Приложение к диплому магистра».
--

### 6.3. Паспорт фонда оценочных средств

Компетенции	Результаты обучения	№ КМ				
		1	2	3	4	5
УК-6	Знает: этапы работ по созданию (модификации) и сопровождению интеграционных решений	+	+			
УК-6	Умеет: определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности при выполнении работ по созданию (модификации) и сопровождению интеграционных решений	+	+			
УК-6	Имеет практический опыт: совершенствования собственной деятельности в области конфигурирования интеграционного решения на базе интеграционной платформы, исправления ошибок в процессе эксплуатации интеграционного решения и разработки технической документации на интеграционное решение	+	+			
ОПК-5	Знает: программные средства и платформы инфраструктуры информационных технологий организаций; етоды и средства сборки и интеграции программных модулей, сервисов и компонент.	+	+	+	+	+
ОПК-5	Умеет: выявлять соответствие требований заказчика развернутому интеграционному решению; нНастраивать и обслуживать систему резервирования, восстановления и обеспечения целостности интеграционного решения; модернизировать программное обеспечение в соответствии требованиям заказчика	+	+	+	+	+
ОПК-5	Имеет практический опыт: согласования технических спецификаций интеграционного решения с заинтересованными сторонами; формирования требований к интеграционной платформе; распределения заданий на разработку технических спецификаций на интеграционное решение	+	+	+	+	+
ОПК-8	Знает: методы и средства разработки и анализа функциональных требований к интеграционному решению; возможности современных и перспективных средств интеграции систем, приложений и сервисов; методы и средства разработки технических спецификаций интеграционного решения.		+			+
ОПК-8	Умеет: 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.		+			+
ОПК-8	Имеет практический опыт: применения методов и средств управления запросами на изменения, выявления дефектов и проблем, причин их возникновения; интерпретации диагностических данных работоспособности интеграционного решения.		+			+

Типовые контрольные задания по каждому 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. Хоп Г., Вульф Б. Шаблоны интеграции корпоративных приложений
2. Белорусов А. И. Интеграция информационных систем на основе стандартов XML и WEB-сервисов в сфере закупок // Молодой ученый. — 2015. — №11. — С. 9-15. — URL <https://moluch.ru/archive/91/19478/>
3. Методические материалы по курсу
4. Приказ Минтруда России от 05.09.2017 N 658н "Об утверждении профессионального стандарта "Специалист по интеграции прикладных решений" (Зарегистрировано в Минюсте России 22.09.2017 N 48309).  
Консультант плюс.
5. Интеграция приложений и сервисов

из них: учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студента:

1. Хоп Г., Вульф Б. Шаблоны интеграции корпоративных приложений
2. Белорусов А. И. Интеграция информационных систем на основе стандартов XML и WEB-сервисов в сфере закупок // Молодой ученый. — 2015. — №11. — С. 9-15. — URL <https://moluch.ru/archive/91/19478/>
3. Методические материалы по курсу
4. Приказ Минтруда России от 05.09.2017 N 658н "Об утверждении профессионального стандарта "Специалист по интеграции прикладных решений" (Зарегистрировано в Минюсте России 22.09.2017 N 48309).  
Консультант плюс.
5. Интеграция приложений и сервисов

### 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. -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
Лекции	447 (Л.к.)	компьютерная техника, презентационное оборудование
Зачет, диф.зачет	447 (Л.к.)	компьютерная техника, предустановленное программное обеспечение
Практические занятия и семинары	447 (Л.к.)	компьютерная техника, предустановленное программное обеспечение
Самостоятельная работа студента	447 (Л.к.)	компьютерная техника, предустановленное программное обеспечение