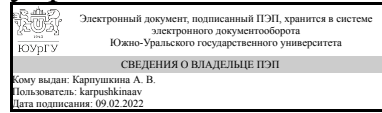


ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

УТВЕРЖДАЮ:
Директор института
Высшая школа экономики и
управления



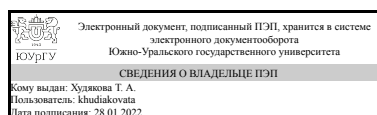
А. В. Карпушкина

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины 1.Ф.М1.05.01 Проектирование сервисно-ориентированных систем для направления 09.04.03 Прикладная информатика
уровень Магистратура
магистерская программа Системы корпоративного управления
форма обучения очная
кафедра-разработчик Цифровая экономика и информационные технологии

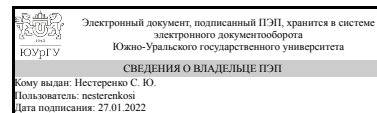
Рабочая программа составлена в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 09.04.03 Прикладная информатика, утверждённым приказом Минобрнауки от 19.09.2017 № 916

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



Т. А. Худякова

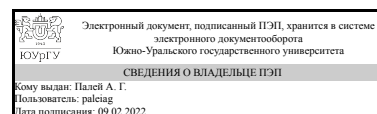
Разработчик программы,
старший преподаватель



С. Ю. Нестеренко

СОГЛАСОВАНО

Руководитель образовательной
программы
к.техн.н., доц.



А. Г. Палей

1. Цели и задачи дисциплины

Цели дисциплины: формирование у студентов теоретических знаний и практических навыков в области проектирования сервисно-ориентированных систем. Задачи дисциплины: обучение основным методам и технологиям создания, сопровождения и эксплуатации сервисно-ориентированных систем с применением как коммерческих, так и свободных технологий. Подготовка к профессиональной деятельности, включающей: исследование и разработку эффективных методов реализации информационных процессов и построения информационных систем в прикладных областях на основе использования современных ИКТ, создание ИС в прикладных областях, исследование перспективных направлений прикладной информатики, управление информационными сервисами, анализ средств защиты информационных процессов, адаптацию и развитие прикладных ИС, исследование и разработку информационно-программных продуктов для решения прикладных задач.

Краткое содержание дисциплины

Общие принципы организации сервисно-ориентированных систем. Проектирование и использование сервисно-ориентированных систем в разных средах программирования. Обзор существующих сервисно-ориентированных систем.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

Планируемые результаты освоения ОП ВО (компетенции)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ПК-1 Способен применять современные методы и инструментальные средства прикладной информатики для автоматизации и информатизации решения прикладных задач различных классов и создания ИС.	Знает: перечень современных методов и инструментальные средства для решения различных прикладных задач с помощью интернет-приложений, Умеет: специальные библиотеки и инструментальные среды для программирования сервисно-ориентированных систем; получать и обрабатывать информацию из различных источников, интерпретировать, структурировать и оформлять информацию в доступном для других виде; современные методы и инструментальные средства прикладной информатики для Имеет практический опыт: Имеет практический опыт: применения инструментальных средств для проектирования архитектуры ИС; построения моделей процессов различного уровня
ПК-6 Способен использовать информационные сервисы для автоматизации прикладных и информационных процессов.	Знает: Знает: основные принципы функционирования сервисно-ориентированных систем[3]; основные способы получения информации о веб-сервисе и его методах; Умеет: применять сервисно-ориентированные технологии для оптимизации информационных процессов;

	Имеет практический опыт: использования существующих и создания новых сервисно-ориентированных систем с применением протоколов XML-RPC, SOAP, REST.
ПК-7 Способен интегрировать компоненты и сервисы ИС.	Знает: принципы интеграции отдельных компонентов ИС при разработке интернет-приложений, форматы обмена данными, интерфейсы обмена данными Умеет: использовать выбранную среду программирования для разработки процедур интеграции программных модулей Имеет практический опыт: обеспечения взаимодействия компонентов, функционирующих на разных платформах (на примере платформ MS .NET Framework и PHP), реинжиниринга информационных процессов с учётом необходимости обеспечения межплатформенного взаимодействия при реализации их компьютерной поддержки

3. Место дисциплины в структуре ОП ВО

Перечень предшествующих дисциплин, видов работ учебного плана	Перечень последующих дисциплин, видов работ
Суперкомпьютерное моделирование технических устройств и процессов, Управление проектами информатизации предприятий, Технологии компьютерного зрения в корпоративных системах, Производственная практика, научно-исследовательская работа (2 семестр)	Не предусмотрены

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

Дисциплина	Требования
Управление проектами информатизации предприятий	Знает: принципы и способы проектирования информационных процессы и системы с помощью интернет-приложений, Методику интервьюирования представителей заказчика, технологию построения базовых планов проекта, методики построения моделей данных,; принцип разработки, построения и развития баз данных для функционирования интернет-приложений, методологии разработки программного обеспечения, особенности функционирования основных протоколов современных сервисно-ориентированных систем (REST, SOAP, XML-RPC); , знает современные методы, технологию и инструменты прикладной информатики для автоматизации и информатизации решения прикладных задач различных классов и

создания ИС; методы научных исследований в области проектирования и управления ИС по теме НИР; основные параметры конфигурации платформ, специальных библиотек и инструментальных сред, необходимые для обеспечения наиболее оптимального их использования; методы исследования информационных процессов на предприятии

Умеет: анализировать и проектировать информационные процессы для реализации в ИС; проектировать информационные процессы и системы, работающие в интернет,

Формулировать вопросы заказчику с целью получить всю необходимую информацию для построения ИС предприятия, рассчитать ТЭО, структуру работ, потребность в ресурсах, сроки выполнения работ, бюджет проекта, проектировать структуру БД, предусматривая возможности развития; применять методы и средства проектирования баз данных, разрабатывать и совершенствовать базы данных, используемые в интернет-приложениях, проверять корректность взаимодействия отдельных компонентов ИС, использовать выбранную среду программирования для разработки процедур интеграции программных модулей, ; выявлять особенности ИС различных классов и обосновывать возможность использования технологий компьютерного зрения в прикладных задачах; формализовать решаемую задачу. Провести анализ задачи. Синтезировать алгоритм решения задачи; умеет применять современные методы анализа данных и инструментальные средства прикладной информатики для автоматизации и информатизации решения прикладных задач различных классов и создания ИС

Имеет практический опыт: методов расчета сроков исполнения работ, стоимости проекта и планирования потребности в ресурсах, составления ТЗ на проект и контроля его исполнения; разработки проектов автоматизации информационных процессов; проектирования, разработки и тестирования информационных процессов и систем, работающих в интернет,

Создания типового плана ТЗ для формирования вопросов заказчику; работы в среде MS Project, практический опыт: построения и эксплуатации БД; создания, модификации и развития интернет-приложений, использующих базы данных, адаптация приложений к модификации и развитию баз данных, реализации механизмов интеграции; программирования, отладки и оптимизации сервисно-ориентированных систем, использующих

	<p>протоколы XML-RPC, SOAP, REST. , составления проектных предложений по использованию компьютерного зрения в задачах автоматизации; использования инструментальных средств анализа и синтеза информационных систем</p>
<p>Технологии компьютерного зрения в корпоративных системах</p>	<p>Знает: теоретические и инструментальные средства автоматизации прикладных задач и возможные сферы использования методов компьютерного зрения, Современное состояние научных исследований в области компьютерного зрения., Современные технологии обработки изображений, Современные источники информации в профессиональной сфере, междисциплинарные связи в задачах компьютерного зрения. Умеет: выявлять особенности ИС различных классов и обосновывать возможность использования технологий компьютерного зрения в прикладных задачах, Анализировать прикладную область и исследовать возможности применения результатов исследований в области обработки изображений для решения задач автоматизации., Разрабатывать алгоритмы обработки изображений для решения задач компьютерного зрения, в том числе с применением интеллектуальных технологий, Осуществлять поиск информации для изучения текущего состояния разработок в исследуемой области Имеет практический опыт: составления проектных предложений по использованию компьютерного зрения в задачах автоматизации, Использования технологий компьютерного зрения для решения прикладных задач., Разработки программных приложений для задач компьютерного зрения, самостоятельного изучения методик обработки изображений в задачах компьютерного зрения</p>
<p>Суперкомпьютерное моделирование технических устройств и процессов</p>	<p>Знает: Базовые понятия об эффективности параллельных вычислений., теоретические методы и алгоритмы создания информационных систем, Особенности исследований при применении суперкомпьютерных технологий, базовые понятия параллельных вычислений; основные понятия о параллельных вычислительных системах; пакеты программ, которые используются для решения задач на суперкомпьютерах; базовые понятия об эффективности параллельных вычислений. Умеет: Работать в эмуляторе терминала PuTTY, который позволяет осуществлять удаленный терминальный доступ к суперкомпьютеру., разрабатывать программы для информационных систем, Оценивать необходимость применения современных параллельных вычислительных систем для исследовательских задач, решать</p>

	<p>задачи на параллельных вычислительных системах с применением специализированных программных пакетов, работать с очередью задач на суперкомпьютере; управлять задачами, которые решаются на суперкомпьютере. Имеет практический опыт: Выполнения расчетных задач на суперкомпьютере., разработки и внедрения программ для информационных систем, Применения основ технологий современных высокопроизводительных вычислений при решении практических задач, применения основ технологий современных высокопроизводительных вычислений; решения задач на суперкомпьютере в специализированных программных средах. обмена файлами между суперкомпьютером и персональным компьютером.</p>
<p>Производственная практика, научно-исследовательская работа (2 семестр)</p>	<p>Знает: основные параметры конфигурации платформ, специальных библиотек и инструментальных сред, необходимые для обеспечения наиболее оптимального их использования; методы исследования информационных процессов на предприятии; перечень современных методов и инструментальных средств для решения различных прикладных задач с помощью интернет-приложений,, методы анализа работы информационных систем; и особенности инструментария в области проектирования и управления информационными системами в прикладных областях; современные практические методы в предметной области по теме исследования Умеет: Синтезировать алгоритм решения задачи; умеет применять современные методы анализа данных и инструментальные средства прикладной информатики для автоматизации и информатизации решения прикладных задач различных классов и создания ИС; проектировать ИС в прикладных областях;, оценивать количественные и качественные характеристики ИС; выбирать методы исследований с учетом практических задач; применять требуемые программные архитектуры и платформы автоматизации информационных процессов и информатизации предприятий и организаций Имеет практический опыт: опыт решения прикладных задач различных классов и создания ИС; анализа подходов к автоматизации информационных процессов; навыками программирования и отладки серверной и клиентской части сервисно-ориентированных систем с применением платформ .NETFramework, PHP и Perl, , использования методов анализа и</p>

	прогнозирования и их реализации с помощью программных средств системами в прикладных областях; выбора инструментария для проектирования и управления ИС
--	---

4. Объём и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 з.е., 216 ч., 110,75 ч. контактной работы

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение по семестрам в часах	
		Номер семестра	
		3	4
Общая трудоёмкость дисциплины	216	108	108
<i>Аудиторные занятия:</i>	96	48	48
Лекции (Л)	40	16	24
Практические занятия, семинары и (или) другие виды аудиторных занятий (ПЗ)	56	32	24
Лабораторные работы (ЛР)	0	0	0
<i>Самостоятельная работа (СРС)</i>	105,25	53,75	51,5
с применением дистанционных образовательных технологий	0		
Домашние задания	89,25	47,75	41,5
Подготовка к экзамену	10	0	10
Подготовка к зачёту	6	6	0
Консультации и промежуточная аттестация	14,75	6,25	8,5
Вид контроля (зачет, диф.зачет, экзамен)	-	зачет	экзамен

5. Содержание дисциплины

№ раздела	Наименование разделов дисциплины	Объём аудиторных занятий по видам в часах			
		Всего	Л	ПЗ	ЛР
1	Базовые принципы функционирования компьютерных сетей. Обзор технологий, используемых в интернет-среде.	2	2	0	0
2	Общие принципы организации сервисно-ориентированных систем.	2	2	0	0
3	Проектирование и использование сервисно-ориентированных систем в среде MS .NET Framework	12	4	8	0
4	Проектирование и использование сервисно-ориентированных систем с применением открытых технологий.	46	14	32	0
5	Обзор существующих сервисно-ориентированных систем.	4	2	2	0
6	Проектирование клиентской части сервисно-ориентированных систем на платформе Android	28	16	12	0
7	Менеджмент качества при проектировании сервисно-ориентированных систем	2	0	2	0

5.1. Лекции

№ лекции	№ раздела	Наименование или краткое содержание лекционного занятия	Кол-во часов
1	1	Базовые принципы функционирования компьютерных сетей. Протоколы электронной почты. Протоколы HTTP/HTTPS. Обзор CGI и ISAPI. Обзор XML.	2
2	2	Протоколы REST, XML-RPC, SOAP. Язык WDSL, спецификация UDDI.	2
3,4	3	Программирование и использование веб-сервисов REST, XML-RPC и SOAP на ASP.NET	4
5,6	4	Программирование и использование веб-сервисов REST, XML-RPC и SOAP на PHP.	4
7	4	Обеспечение совместимости и безопасности веб-сервисов на разных платформах	2
8	4	Использование веб-сервисов REST, XML-RPC и SOAP на JavaScript	2
9,10,11	4	Программирование и использование веб-сервисов REST, XML-RPC, SOAP на Python/Perl	6
12	5	Обзор существующих наиболее распространённых сервисно-ориентированных систем.	2
13	6	Создание проекта в Android Studio. Создание простейшего пользовательского интерфейса. Основы языка Kotlin.	2
14,15	6	Создание локального хранилища данных при помощи библиотеки Room	4
16	6	Доступ к сервису по протоколу REST средствами ОС Android	2
17	6	Доступ к сервису по протоколу SOAP средствами ОС Android	2
18	6	Доступ к сервису по протоколу XML-RPC средствами ОС Android	2
19,20	6	Многопоточность и межпроцессное взаимодействие в языке Kotlin	4

5.2. Практические занятия, семинары

№ занятия	№ раздела	Наименование или краткое содержание практического занятия, семинара	Кол-во часов
1	3	Программирование и использование веб-сервисов XML-RPC на MS .NET Framework (сервер на ASP.NET, клиент на Windows Forms)	2
2	3	Программирование и использование веб-сервисов SOAP на MS .NET Framework (сервер на ASP.NET, клиент на Windows Forms)	2
3,4	3	Программирование и использование веб-сервисов REST на MS .NET Framework (сервер на ASP.NET, клиент на Windows Forms)	4
5,6,7	4	Программирование и использование веб-сервисов XML-RPC на PHP	6
8,9,10	4	Программирование и использование веб-сервисов SOAP на PHP	6
11,12,13	4	Программирование и использование веб-сервисов REST на PHP	6
14	4	Использование веб-сервисов XML-RPC в среде JavaScript	2
15	4	Использование веб-сервисов SOAP в среде JavaScript	2
16	4	Использование веб-сервисов REST в среде JavaScript	2
17	4	Введение в Python/Perl. Применение базовых конструкций языка. Создание простого приложения.	2
18	4	Программирование и использование веб-сервисов REST на Python/Perl	2
19	4	Программирование и использование веб-сервисов XML-RPC на Python/Perl	2
20	4	Программирование и использование веб-сервисов SOAP на Python/Perl	2
21	5	Применение API существующих наиболее распространённых сервисно-ориентированных систем.	2
22	6	Создание простейшего Android-приложения, выводящего именованное	2

		приветствие	
23	6	Создание однотобличной локальной базы данных при помощи библиотеки Room	2
24	6	Создание многотабличной локальной базы данных при помощи библиотеки Room. Настройка поддержки ссылочной целостности.	2
25	6	Реализация возможности синхронизации локальной базы данных с базой данных веб-сервиса по протоколу XML-RPC	2
26	6	Реализация возможности синхронизации локальной базы данных с базой данных веб-сервиса по протоколу SOAP	2
27	6	Реализация возможности синхронизации локальной базы данных с базой данных веб-сервиса по протоколу REST	2
28	7	Семинар на тему «Улучшение бизнес-процессов и менеджмент качества в контексте проектирования сервисно-ориентированных систем»	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	Квартал
Домашние задания	https://lib.susu.ru/ftd?base=SUSU_METHOD&key=000551691&dtype=F&etype=.pdf (Главы 1-2)	3	47
Подготовка к экзамену	https://lib.susu.ru/ftd?base=SUSU_METHOD&key=000551691&dtype=F&etype=.pdf (Главы 1-2) Пособие к практическим работам "Создание клиента сервисно-ориентированной системы на платформе Android" (стр 1 - 58).	4	1
Домашние задания	https://lib.susu.ru/ftd?base=SUSU_METHOD&key=000551691&dtype=F&etype=.pdf (Главы 1-2) Пособие к практическим работам "Создание клиента сервисно-ориентированной системы на платформе Android" (стр 1 - 58).	4	41
Подготовка к зачёту	https://lib.susu.ru/ftd?base=SUSU_METHOD&key=000551691&dtype=F&etype=.pdf (Главы 1-2)	3	6

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	3	Текущий контроль	Протокол XML-RPC в среде языка PHP: реализация веб-метода "Hello, world!"	1	3	1 балл - продемонстрированы результаты выполнения практической работы, все демонстрируемые программные элементы работают без ошибок	зачет

						2 балла - продемонстрированы результаты выполнения практической работы и даны ответы на теоретические вопросы по материалам данной работы 3 балла - продемонстрированы результаты выполнения практической работы, даны ответы на теоретические вопросы по материалам данной работы, выполнено индивидуальное мини-задание.	
2	3	Промежуточная аттестация	Протокол XML-RPC в среде языка PHP: создание клиента веб-метода "Hello, world!"	-	3	1 балл - продемонстрированы результаты выполнения практической работы, все демонстрируемые программные элементы работают без ошибок 2 балла - продемонстрированы результаты выполнения практической работы и даны ответы на теоретические вопросы по материалам данной работы 3 балла - продемонстрированы результаты выполнения практической работы, даны ответы на теоретические вопросы по материалам данной работы, выполнено индивидуальное мини-задание.	зачет
3	3	Текущий контроль	Протокол XML-RPC в среде языка PHP: реализация веб-метода с аргументами	1	3	1 балл - продемонстрированы результаты выполнения практической работы, все демонстрируемые программные элементы работают без ошибок 2 балла - продемонстрированы результаты выполнения практической работы и даны ответы на теоретические вопросы по материалам данной работы 3 балла - продемонстрированы результаты выполнения практической работы, даны ответы на теоретические вопросы по материалам данной работы, выполнено индивидуальное мини-задание.	зачет
4	3	Текущий контроль	Протокол XML-RPC в среде языка PHP: создание клиента веб-метода с аргументами	1	3	1 балл - продемонстрированы результаты выполнения практической работы, все демонстрируемые программные элементы работают без ошибок 2 балла - продемонстрированы результаты выполнения практической работы и даны ответы на теоретические вопросы по материалам данной работы	зачет

						3 балла - продемонстрированы результаты выполнения практической работы, даны ответы на теоретические вопросы по материалам данной работы, выполнено индивидуальное мини-задание.	
5	3	Текущий контроль	Протокол XML-RPC в среде MS .NET Framework: реализация веб-метода "Hello, world!" и веб-метода с аргументами	1	3	1 балл - продемонстрированы результаты выполнения практической работы, все демонстрируемые программные элементы работают без ошибок 2 балла - продемонстрированы результаты выполнения практической работы и даны ответы на теоретические вопросы по материалам данной работы 3 балла - продемонстрированы результаты выполнения практической работы, даны ответы на теоретические вопросы по материалам данной работы, выполнено индивидуальное мини-задание.	зачет
6	3	Текущий контроль	Протокол XML-RPC в среде MS .NET Framework: создание клиента веб-метода "Hello, world!" и веб-метода с аргументами (приложение Windows Forms)	1	3	1 балл - продемонстрированы результаты выполнения практической работы, все демонстрируемые программные элементы работают без ошибок 2 балла - продемонстрированы результаты выполнения практической работы и даны ответы на теоретические вопросы по материалам данной работы 3 балла - продемонстрированы результаты выполнения практической работы, даны ответы на теоретические вопросы по материалам данной работы, выполнено индивидуальное мини-задание.	зачет
7	3	Бонус	Протокол XML-RPC: создание клиента веб-сервиса livejournal	-	3	1 балл - продемонстрированы результаты выполнения практической работы, все демонстрируемые программные элементы работают без ошибок 2 балла - продемонстрированы результаты выполнения практической работы и даны ответы на теоретические вопросы по материалам данной работы 3 балла - продемонстрированы результаты выполнения практической работы, даны ответы на теоретические вопросы по материалам данной работы,	зачет

						выполнено индивидуальное мини-задание.	
8	3	Бонус	Протокол XML-RPC: реализация интерфейса для API интернет-магазина	-	3	1 балл - продемонстрированы результаты выполнения практической работы, все демонстрируемые программные элементы работают без ошибок 2 балла - продемонстрированы результаты выполнения практической работы и даны ответы на теоретические вопросы по материалам данной работы 3 балла - продемонстрированы результаты выполнения практической работы, даны ответы на теоретические вопросы по материалам данной работы, выполнено индивидуальное мини-задание.	зачет
9	3	Текущий контроль	Протокол SOAP в среде языка PHP: реализация веб-метода "Hello, world!" и клиента для него	1	3	1 балл - продемонстрированы результаты выполнения практической работы, все демонстрируемые программные элементы работают без ошибок 2 балла - продемонстрированы результаты выполнения практической работы и даны ответы на теоретические вопросы по материалам данной работы 3 балла - продемонстрированы результаты выполнения практической работы, даны ответы на теоретические вопросы по материалам данной работы, выполнено индивидуальное мини-задание.	зачет
10	3	Текущий контроль	Протокол SOAP в среде языка PHP: реализация веб-метода с аргументами и клиента для него	1	3	1 балл - продемонстрированы результаты выполнения практической работы, все демонстрируемые программные элементы работают без ошибок 2 балла - продемонстрированы результаты выполнения практической работы и даны ответы на теоретические вопросы по материалам данной работы 3 балла - продемонстрированы результаты выполнения практической работы, даны ответы на теоретические вопросы по материалам данной работы, выполнено индивидуальное мини-задание.	зачет
11	3	Текущий контроль	Протокол SOAP в среде языка PHP: создание клиента с	1	3	1 балл - продемонстрированы результаты выполнения практической работы, все	зачет

			HTML-интерфейсом			демонстрируемые программные элементы работают без ошибок 2 балла - продемонстрированы результаты выполнения практической работы и даны ответы на теоретические вопросы по материалам данной работы 3 балла - продемонстрированы результаты выполнения практической работы, даны ответы на теоретические вопросы по материалам данной работы, выполнено индивидуальное мини-задание.	
12	3	Текущий контроль	Протокол SOAP в среде MS .NET Framework: реализация веб-метода "Hello, world!" и веб-метода с аргументами	1	3	1 балл - продемонстрированы результаты выполнения практической работы, все демонстрируемые программные элементы работают без ошибок 2 балла - продемонстрированы результаты выполнения практической работы и даны ответы на теоретические вопросы по материалам данной работы 3 балла - продемонстрированы результаты выполнения практической работы, даны ответы на теоретические вопросы по материалам данной работы, выполнено индивидуальное мини-задание.	зачет
13	3	Текущий контроль	Протокол SOAP в среде MS .NET Framework: создание клиента веб-метода "Hello, world!" и веб-метода с аргументами (приложение Windows Forms)	1	3	1 балл - продемонстрированы результаты выполнения практической работы, все демонстрируемые программные элементы работают без ошибок 2 балла - продемонстрированы результаты выполнения практической работы и даны ответы на теоретические вопросы по материалам данной работы 3 балла - продемонстрированы результаты выполнения практической работы, даны ответы на теоретические вопросы по материалам данной работы, выполнено индивидуальное мини-задание.	зачет
14	3	Бонус	Протокол SOAP: создание клиента веб-сервиса Microsoft Translator	-	3	1 балл - продемонстрированы результаты выполнения практической работы, все демонстрируемые программные элементы работают без ошибок 2 балла - продемонстрированы результаты выполнения практической работы и даны ответы	зачет

						на теоретические вопросы по материалам данной работы 3 балла - продемонстрированы результаты выполнения практической работы, даны ответы на теоретические вопросы по материалам данной работы, выполнено индивидуальное мини-задание.	
15	3	Текущий контроль	Протокол XML-RPC в среде языка JavaScript. Создание клиента веб-сервиса	1	3	1 балл - продемонстрированы результаты выполнения практической работы, все демонстрируемые программные элементы работают без ошибок 2 балла - продемонстрированы результаты выполнения практической работы и даны ответы на теоретические вопросы по материалам данной работы 3 балла - продемонстрированы результаты выполнения практической работы, даны ответы на теоретические вопросы по материалам данной работы, выполнено индивидуальное мини-задание.	зачет
16	3	Текущий контроль	Протокол SOAP в среде языка JavaScript. Создание клиента веб-сервиса	1	3	1 балл - продемонстрированы результаты выполнения практической работы, все демонстрируемые программные элементы работают без ошибок 2 балла - продемонстрированы результаты выполнения практической работы и даны ответы на теоретические вопросы по материалам данной работы 3 балла - продемонстрированы результаты выполнения практической работы, даны ответы на теоретические вопросы по материалам данной работы, выполнено индивидуальное мини-задание.	зачет
17	3	Текущий контроль	Протокол REST в среде языка JavaScript. Создание клиента веб-сервиса	1	3	1 балл - продемонстрированы результаты выполнения практической работы, все демонстрируемые программные элементы работают без ошибок 2 балла - продемонстрированы результаты выполнения практической работы и даны ответы на теоретические вопросы по материалам данной работы 3 балла - продемонстрированы результаты выполнения практической работы, даны ответы на теоретические вопросы по материалам данной работы	зачет

						на теоретические вопросы по материалам данной работы, выполнено индивидуальное мини-задание.	
18	3	Текущий контроль	Создание веб-сервиса, использующего протокол REST	1	3	1 балл - продемонстрированы результаты выполнения практической работы, все демонстрируемые программные элементы работают без ошибок 2 балла - продемонстрированы результаты выполнения практической работы и даны ответы на теоретические вопросы по материалам данной работы 3 балла - продемонстрированы результаты выполнения практической работы, даны ответы на теоретические вопросы по материалам данной работы, выполнено индивидуальное мини-задание.	зачет
19	4	Текущий контроль	Создание Android-приложения, выводящего именованное приветствие	1	3	1 балл - продемонстрированы результаты выполнения практической работы, все демонстрируемые программные элементы работают без ошибок 2 балла - продемонстрированы результаты выполнения практической работы и даны ответы на теоретические вопросы по материалам данной работы 3 балла - продемонстрированы результаты выполнения практической работы, даны ответы на теоретические вопросы по материалам данной работы, выполнено индивидуальное мини-задание.	экзамен
20	4	Текущий контроль	Создание Android-приложения с локальным хранилищем данных на основе библиотеки Room	1	3	1 балл - продемонстрированы результаты выполнения практической работы, все демонстрируемые программные элементы работают без ошибок 2 балла - продемонстрированы результаты выполнения практической работы и даны ответы на теоретические вопросы по материалам данной работы 3 балла - продемонстрированы результаты выполнения практической работы, даны ответы на теоретические вопросы по материалам данной работы, выполнено индивидуальное мини-задание.	экзамен
21	4	Текущий	Создание сервисно-	1	3	1 балл - продемонстрированы	экзамен

		контроль	ориентированного Android-приложения			результаты выполнения практической работы, все демонстрируемые программные элементы работают без ошибок 2 балла - продемонстрированы результаты выполнения практической работы и даны ответы на теоретические вопросы по материалам данной работы 3 балла - продемонстрированы результаты выполнения практической работы, даны ответы на теоретические вопросы по материалам данной работы, выполнено индивидуальное мини-задание.	
22	3	Промежуточная аттестация	Зачётный тест	-	40	Количество баллов равно количеству вопросов, на которые дан правильный ответ.	зачет
23	4	Промежуточная аттестация	Экзаменационный тест	-	40	Количество баллов равно количеству вопросов, на которые дан правильный ответ.	экзамен
24	4	Текущий контроль	Семинар на тему «Улучшение бизнес-процессов и менеджмент качества в контексте проектирования сервисно-ориентированных систем»	1	5	1 - подготовлен реферат 2 - подготовлен реферат, подготовлен доклад 3 - подготовлен реферат, подготовлен доклад, дан ответ на не менее, чем 50% вопросов слушателей 4 - подготовлен реферат, подготовлен доклад, дан ответ на не менее, чем 50% вопросов слушателей, задан хотя бы один вопрос другим докладчикам 5 - подготовлен реферат, подготовлен доклад, дан ответ на не менее, чем 50% вопросов слушателей, задано более одного вопроса другим докладчикам	экзамен

6.2. Процедура проведения, критерии оценивания

Вид промежуточной аттестации	Процедура проведения	Критерии оценивания
экзамен	Компьютерный тест, 40 вопросов на 90 мин. Критерии оценивания: от 40% правильных ответов - оценка "удовлетворительно" от 60% - оценка "хорошо" от 80% - оценка "отлично" Тест может быть проведён в любой компьютерной аудитории университета с доступом в Интернет. Содержит вопросы с выбором одного и нескольких правильных ответов, а также вопросы на сопоставление. Во время теста студенты занимают компьютеры "через одного" (чтобы не было близких соседей), в аудитории находятся только те студенты, которые в данный момент сдают тест.	В соответствии с пп. 2.5, 2.6 Положения

1. WEB-разработка: ASP, web-сервисы, XML: журнал для профессионалов ежемес. изд. для интернет-программистов учредитель и изд. ООО "Инфопресс" журнал. - М., 2009-
2. Златопольский, Д. М. Основы программирования на языке Python [Текст] учебник Д. М. Златопольский. - 2-е изд. - М.: ДМК ПРЕСС, 2018. - 394, [1] с. ил.
3. Кристиансен, Т. Perl: Библиотека программиста Т. Кристиансен, Н. Торкингтон; Пер. с англ. Е. Матвеев. - СПб.: Питер, 2001. - 734 с.
4. Дронов, В. А. PHP, MySQL, HTML5 и CSS 3 : Разработка современных динамических сайтов Web-сайтов В. А. Дронов. - СПб.: БХВ-Петербург, 2016. - 688с. ил.

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

Не предусмотрены

г) методические указания для студентов по освоению дисциплины:

1. Пособие к практическим работам "Создание клиента сервисно-ориентированной системы на платформе Android"

из них: учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студента:

1. Пособие к практическим работам "Создание клиента сервисно-ориентированной системы на платформе Android"

Электронная учебно-методическая документация

№	Вид литературы	Наименование ресурса в электронной форме	Библиографическое описание
1	Основная литература	Электронный каталог ЮУрГУ	Нестеренко, С. Ю. Проектирование сервисно-ориентированных систем: учебное пособие к практическим работам/ С.Ю. Нестеренко; под ред. Б.М.Суховилова. – Челябинск: Издательский центр ЮУрГУ, 2016. – 102 с. http://www.lib.susu.ac.ru/ftd?base=SUSU_METHOD&key=000551691
2	Дополнительная литература	eLIBRARY.RU	Метод оценивания показателей качества web-сервисов. Рогов О.В. , Дуравкина Т.В. , Морозова А.Г. Статья в журнале «Восточно-европейский журнал передовых технологий» Издательство: Технологический центр (Харьков) ISSN: 1729-3774 eISSN: 1729-4061 Номер: 4 (65) Год: 2013 Страницы: 34-39 https://www.elibrary.ru/item.asp?id=20386462
3	Дополнительная литература	eLIBRARY.RU	Применение сервис-ориентированной архитектуры для создания распределенных вычислительных систем. Ляшов М.В., Берёза А.Н., Бабаев А.М., Алексеенко Ю.В. Авдеева Т.Г. Статья в журнале «Фундаментальные исследования» Издательство: Издательский Дом "Академия Естествознания" (Пенза) ISSN: 1812-7339 Год: 2016 Номер: 10-2 Страницы: 312-316 https://www.elibrary.ru/item.asp?id=27196293
4	Дополнительная литература	eLIBRARY.RU	Курако Е.А., Лебедев В.Н., Орлов В.Л. Организация защиты информации в распределенных корпоративных системах на основе soa-архитектуры. Управление развитием крупномасштабных систем (MLSD'2009). Материалы третьей международной конференции (секции 4-6). Институт проблем управления им.

			В.А.Трапезникова РАН. 2009.Издательство: УЧРЕЖДЕНИЕ РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК ИНСТИТУТ ПРОБЛЕМ УПРАВЛЕНИЯ ИМ. В.А. ТРАПЕЗНИКОВА РАН Страницы: 261-263 https://www.elibrary.ru/item.asp?id=26326171
5	Дополнительная литература	eLIBRARY.RU	Сервис-ориентированные веб-системы для обработки геопространственных данных Кадочников А. А., Якубайлик О. Э. Статья в журнале «Вестник новосибирского государственного университета. серия: информационные технологии» Том: 13 Номер: 1 Год: 2015 Страницы: 37-45 ISSN: 1818-7900eISSN: 2410-0420 https://www.elibrary.ru/item.asp?id=24172690
6	Основная литература	Электронно-библиотечная система издательства Лань	Сомон., П. И. Волшебство Kotlin : руководство / П. И. Сомон. ; перевод с английского А. Н. Киселева.. — Москва : ДМК Пресс, 2020. — 536 с. — ISBN 978-5-97060-801-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/140599
7	Основная литература	Электронно-библиотечная система издательства Лань	Жемеров, Д. Kotlin в действии / Д. Жемеров, С. Исакова ; перевод с английского А. Н. Киселев. — Москва : ДМК Пресс, 2018. — 402 с. — ISBN 978-5-97060-497-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/112926

Перечень используемого программного обеспечения:

1. Microsoft-Windows(бессрочно)
2. -XAMPP freeware(бессрочно)
3. Microsoft-Visual Studio(бессрочно)

Перечень используемых профессиональных баз данных и информационных справочных систем:

Нет

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Вид занятий	№ ауд.	Основное оборудование, стенды, макеты, компьютерная техника, предустановленное программное обеспечение, используемое для различных видов занятий
Лекции	229 (36)	Компьютер с подключением к сети интернет, проектор, программы для просмотра pdf-документов и презентаций PowerPoint (например Acrobat Reader и MS PowerPoint).
Практические занятия и семинары	258 (36)	Компьютеры, подключенные к сети интернет, ПО MS Visual Studio 2019, Denwer, Notepad ++, Firefox Firebug, веб-браузеры, программы просмотра файлов winword и pdf.