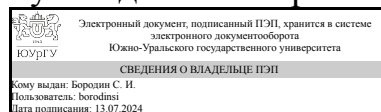


ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

УТВЕРЖДАЮ:
Руководитель направления



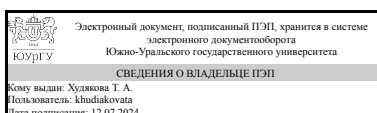
С. И. Бородин

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины 1.О.21 Управление ИТ-сервисами и контентом
для направления 38.03.05 Бизнес-информатика
уровень Бакалавриат
форма обучения очная
кафедра-разработчик Цифровая экономика и информационные технологии

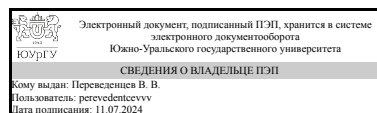
Рабочая программа составлена в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 38.03.05 Бизнес-информатика, утверждённым приказом Минобрнауки от 29.07.2020 № 838

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



Т. А. Худякова

Разработчик программы,
старший преподаватель



В. В. Переведенцев

1. Цели и задачи дисциплины

Множество российских компаний находится всего лишь на этапе осознания роли информационных технологий (ИТ) в развитии бизнеса. Все заметнее движение от модели «ИТ – поддержка бизнес-операций» до модели «ИТ – бизнес-партнер». Меняется роль Chief Information Officer (CIO), директора по информационным технологиям, в компании, большинство организаций крупного и среднего бизнеса разработали или разрабатывают ИТ-стратегию, стараясь привести ее в соответствие с бизнес-целями; большинство компаний задумываются об оптимальных путях ИТ-сорсинга. Цель курса - сформировать у обучаемых представление об ИТ, как о системообразующем элементе современного управления предприятием или компанией. Для этого необходимо познакомиться с парадигмой SOA при построении архитектуры корпоративных информационных систем, с существующими библиотеками лучших практик построения процессно-ориентированного информационного сервиса ITIL и ITSM.

Краткое содержание дисциплины

Обсуждается сервис-ориентированная парадигма применения информационных технологий, как системообразующем элементе современного управления предприятием или компанией. Знакомство с парадигмой SOA при построении архитектуры корпоративных информационных систем, с существующими библиотеками лучших практик построения процессно-ориентированного информационного сервиса ITIL и ITSM

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

Планируемые результаты освоения ОП ВО (компетенции)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
УК-5 Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	Знает: историю России, интерпретируемую в контексте мирового исторического развития Умеет: учитывать при социальном и профессиональном общении историческое наследие и социокультурные традиции различных социальных групп, этносов и конфессий, включая мировые религии, философские и этические учения Имеет практический опыт: использования принципов недискриминационного взаимодействия при личном и массовом общении в целях выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции
ОПК-3 Способен управлять процессами создания и использования продуктов и услуг в сфере информационно-коммуникационных технологий, в том числе разрабатывать алгоритмы и программы для их практической реализации	Знает: библиотеку лучших практик ITIL Умеет: проектировать, внедрять и организовывать эксплуатацию ИТ-сервисов; разрабатывать контент и ИТ-сервисы предприятия и Интернет-ресурсов Имеет практический опыт: управления процессами создания и использования ИТ-сервисов; проектирования, разработки и реализации технического решения в области

	создания систем управления контентом Интернет-ресурсов и систем управления контентом предприятия
ОПК-5 Способен организовывать взаимодействие с клиентами и партнерами в процессе решения задач управления жизненным циклом информационных систем и информационно-коммуникационных технологий	Знает: основы управления ИТ-проектом с использованием ИКТ и программных продуктов Умеет: Организовывать взаимодействие с клиентами и партнерами в ИТ-проекте; консультировать заказчиков по вопросам создания и развития ИТ-сервисов; консультировать заказчиков по рациональному выбору ИТ-сервисов для управления бизнесом Имеет практический опыт: решения задач управления жизненным циклом информационных систем и информационно-коммуникационных технологий; проведения консультаций для заказчиков по вопросам создания и развития ИТ-сервисов; проведения консультаций для заказчиков по вопросам рационального выбора ИТ-сервисов для управления бизнесом

3. Место дисциплины в структуре ОП ВО

Перечень предшествующих дисциплин, видов работ учебного плана	Перечень последующих дисциплин, видов работ
1.Ф.03 Web-программирование, 1.О.20 Анализ рынков ИКТ и организация продаж	1.О.14 Управление жизненным циклом информационных систем

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

Дисциплина	Требования
1.Ф.03 Web-программирование	Знает: теорию процессного управления, 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
1.О.20 Анализ рынков ИКТ и организация продаж	Знает: Основы теории маркетинга и современных тенденций ее развития; теоретические основы и закономерности функционирования рыночной экономики., основные ИС и ИКТ управления бизнесом; основные методы внедрения и организации эксплуатации корпоративных ИС и ИКТ; рынки программно-информационных продуктов и услуг; лучшие практики продвижения инновационных программно-информационных продуктов и услуг Умеет: Ориентироваться в маркетинговой информации на рынке информационных продуктов и услуг; системно оценивать рыночную ситуацию и разрабатывать адекватный комплекс маркетинговых мероприятий., выбирать рациональные ИС и ИКТ для управления бизнесом; систематизировать и обобщать информацию, организовывать и проводить исследования в области экономики, управления и ИКТ, разрабатывать конкретные предложения по результатам исследований, готовить справочно-аналитические материалы для принятия управленческих решений Имеет практический опыт: Использования теоретических основ и закономерностей функционирования рыночной экономики для составления технико-экономического обоснования проектных решений и технического задания на разработку информационной системы., использования методов рационального выбора ИС и ИКТ для управления бизнесом; исследования и анализа РИКТ для решения задач автоматизации и управления бизнесом

4. Объём и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 з.е., 108 ч., 57,5 ч. контактной работы

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение по семестрам в часах
--------------------	-------------	------------------------------------

		Номер семестра
		7
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>	50,5	50,5
Подготовка к промежуточной аттестации (экзамен)	18	18
Подготовка к практическим занятиям	15,5	15.5
Подготовка к промежуточной аттестации (курсовая работа)	17	17
Консультации и промежуточная аттестация	9,5	9,5
Вид контроля (зачет, диф.зачет, экзамен)	-	экзамен, КР

5. Содержание дисциплины

№ раздела	Наименование разделов дисциплины	Объем аудиторных занятий по видам в часах			
		Всего	Л	ПЗ	ЛР
1	ИТ-сервисы предприятия	8	2	6	0
2	ITIL/ITSM - концептуальная основа процессов ИС-службы	22	10	12	0
3	Управление контентом	8	2	6	0
4	Управление контентом на основе WEB-сайтов.	10	2	8	0

5.1. Лекции

№ лекции	№ раздела	Наименование или краткое содержание лекционного занятия	Кол-во часов
1	1	Основные понятия и определения. ИТ-сервис. Характеристики ИТ-сервиса. ИТ-менеджмент. Уровни ИТ-менеджмента. Субъекты и объекты ИТ-менеджмента. Служба ИТ. Функциональные области управления службой ИТ. Основные проблемы организации управления ИТ- службами.	2
2	2	ИТ-сервис основа современной информационной службы. ITIL и ITSM - библиотеки лучших практик процессно-ориентированных сервисов	2
3	2	Service Strategy. Service Design	2
4	2	Service Transition	2
5	2	Service Operation	2
6	2	Continual Service Improvement	2
7	3	Понятия контента и системы управления контентом (CMS). Типы CMS. Функции CMS. Модели представления данных в CMS. Организация управления контентом с помощью CMS. Корпоративные системы управления контентом (EMS). Современные программные решения	2
8	4	Проектирование CMS на основе Web-содержимого. Информационное обеспечение. WAMP-системы. Состав, функции. Принципы управления контентом сайта. Функционирование CMS. Создание контента. Создание шаблонов оформления. Публикация. Управление пользователями.	2

5.2. Практические занятия, семинары

№ занятия	№ раздела	Наименование или краткое содержание практического занятия, семинара	Кол-во часов
1	1	Принципы организации ИТ-менеджмента. Концепции в области ИТ-менеджмента	2
2-3	1	Разработка концептуального описания предметной области	4
4-5	2	Анализ требований к ИТ-сервисам. Проектирование ИТ-сервисов	4
6-7	2	Инструментальные средства управления сервисами, поддерживающие стандарт ITIL	4
8-9	2	Решения IBM и HewlettPackard по управлению информационными системами	4
10-11	3	Анализ требований к системе управления контентом	4
12	3	Разработка концепции системы управления контентом	2
13-14	4	Разработка системы управления контентом	4
15-16	4	Инструментальные средства проектирования CMS	4

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
Подготовка к промежуточной аттестации (экзамен)	1. Сысолетин, Е. Г. Разработка интернет-приложений : учебное пособие для вузов / Е. Г. Сысолетин, С. Д. Ростунцев ; под научной редакцией Л. Г. Доросинского. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 80 с. 2. Зорина, Н. В. Управление информационными сервисами : учебное пособие / Н. В. Зорина. — Москва : РТУ МИРЭА, 2020. — 152 с. — Текст : электронный. - с. 4-150	7	18
Подготовка к практическим занятиям	1. Сысолетин, Е. Г. Разработка интернет-приложений : учебное пособие для вузов / Е. Г. Сысолетин, С. Д. Ростунцев ; под научной редакцией Л. Г. Доросинского. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 80 с. 2. Зорина, Н. В. Управление информационными сервисами : учебное пособие / Н. В. Зорина. — Москва : РТУ МИРЭА, 2020. — 152 с. — Текст : электронный. - с. 4-150	7	15,5
Подготовка к промежуточной аттестации (курсовая работа)	1. Сысолетин, Е. Г. Разработка интернет-приложений : учебное пособие для вузов / Е. Г. Сысолетин, С. Д. Ростунцев ; под научной редакцией Л. Г. Доросинского. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. —	7	17

	80 с. 2. Зорина, Н. В. Управление информационными сервисами : учебное пособие / Н. В. Зорина. — Москва : РТУ МИРЭА, 2020. — 152 с. — Текст : электронный. - с. 4-150		
--	--	--	--

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	7	Промежуточная аттестация	Собеседование по вопросам дисциплины	-	5	В процессе собеседования осуществляется контроль освоения компетенций студентом. Собеседование проводится с целью проверки уровня знаний, умений, приобретенного опыта, понимания студентом основных методов и законов изучаемой дисциплины, возможности дополнительно повысить свой рейтинг. На подготовку ответов студенту дается 45 минут, после чего происходит индивидуальная беседа с преподавателем. В случае некорректно или неправильно данных ответов студенту могут быть заданы уточняющие вопросы из этой темы. Критерии оценивания: - даны полные, развернутые ответы на заданные вопросы, студент ориентируется в основных категориях курса - 5 баллов; - даны ответы на заданные вопросы, студент ориентируется в основных категориях курса с некоторыми затруднениями - 4 балла; - даны частичные ответы на заданные вопросы, студент имеет затруднения в описании основных категорий курса - 3 балла; - даны поверхностные ответы на заданные вопросы, студент не ориентируется в основных категориях курса - 2 балла; - студент не ответил на большую часть заданных вопросов, имеет существенные затруднения в категориях	экзамен

						курса - 1 балл; - студент не ориентируется в основных категориях курса - 0 баллов. Максимальное количество баллов – 5 за задание	
2	7	Текущий контроль	Тестирование 1	1	10	Текущее тестирование проводится на компьютере по результатам освоения 1 и 2 разделов дисциплины. Студенту предоставляется 10 случайных вопросов из банка вопросов. Время отведенное на проведение тестирования - 15 минут. Правильный ответ на вопрос соответствует 1 баллу. Неправильный ответ на вопрос соответствует 0 баллов. Максимальное количество баллов – 10.	экзамен
3	7	Текущий контроль	Тестирование 2	1	10	Текущее тестирование проводится на компьютере по результатам освоения 3 и 4 разделов дисциплины. Студенту предоставляется 10 случайных вопросов из банка вопросов. Время отведенное на проведение тестирования - 15 минут. Правильный ответ на вопрос соответствует 1 баллу. Неправильный ответ на вопрос соответствует 0 баллов. Максимальное количество баллов – 10.	экзамен
4	7	Текущий контроль	Практические задания 1	1	9	За время обучения студент должен выполнить 3 практических задания, после выполнения которых, он должен защитить. Каждое практическое задание оценивается максимально в 3 балла. Критерии оценивания: 3 балла выставляется если задача решена верно, 2 балла - Задача решена верно, но имеются неточности в логике решения, 1 балл - Задача решена верно, с дополнительными наводящими вопросами преподавателя, 0 баллов - задача не решена. Максимальное количество баллов - 9	экзамен
5	7	Текущий контроль	Практические задания ч.2	1	9	За время обучения студент должен выполнить 3 практических задания, после выполнения которых, он должен защитить. Каждое практическое задание оценивается максимально в 3 балла. Критерии оценивания: 3 балла выставляется если задача решена верно, 2 балла - Задача решена верно, но имеются неточности в логике решения, 1 балл - Задача решена верно, с дополнительными наводящими вопросами преподавателя, 0 баллов - задача не решена. Максимальное количество баллов - 9	экзамен
6	7	Курсовая работа/проект	Защита курсовой	-	5	Защита курсовой работы проводится в форме собеседования, во время	курсовые

			работы		которого студент делает краткое сообщение о теме, актуальности и содержании работы и отвечает на дополнительные вопросы. Показатели оценивания: 5 баллов – содержание работы полностью соответствует заданию, оформление выполнено по требованиям методических указаний, ответы на вопросы чёткие и полные; 4 балла – содержание работы полностью соответствует заданию, оформление выполнено по требованиям методических указаний, ответы на вопросы не чёткие или не полные; 3 балла – содержание работы полностью соответствует заданию, оформление выполнено с нарушениями требований методических указаний, ответы на вопросы не чёткие или не полные; 2 балла - содержание работы не соответствует заданию, оформление выполнено с нарушениями требований методических указаний, ответы на вопросы не чёткие или не полные; 1 балл – содержание работы не соответствует заданию, оформление выполнено с нарушениями требований методических указаний, ответы на вопросы не верные; 0 баллов – работа не предоставлена	работы
--	--	--	--------	--	--	--------

6.2. Процедура проведения, критерии оценивания

Вид промежуточной аттестации	Процедура проведения	Критерии оценивания
курсовые работы	Задание на курсовую работу выдается в течение первого месяца учебного семестра. За 2 недели до окончания семестра курсовая работа в завершённом виде в установленные сроки загружается в систему электронного ЮУрГУ и поступает на проверку преподавателю. После проверки работа с замечаниями передается студенту, который её, в случае необходимости, дорабатывает, устраняя замечания. Работа допускается к защите при соблюдении следующих требований: содержание работы соответствует заявленной теме и её раскрывает; работа оформлена должным образом, в соответствии с методическими рекомендациями (соблюдены структура, объём и формат работы); имеется положительная рецензия. При оценке курсовой работы учитывается: содержание работы, её оформление, степень самостоятельности студента при выполнении работы, аргументированность его собственной позиции, наличие иллюстрационного материала. Процедура защиты проходит в форме собеседования и ответов на заданные вопросы. Защита	В соответствии с п. 2.7 Положения

	курсовой работы предполагает выявление глубины, самостоятельности, обоснованности положений, выводов и рекомендаций. На защите студенты должны ориентироваться в источниках данных, проводимых расчетах, отвечать на вопросы теоретического и практического характера. Во время защиты студенты должны уметь анализировать проблемы, пути их решения, обосновывать принятые решения и рекомендации, их законность и эффективность, отвечать на все вопросы по существу темы исследования. Итоговая оценка формируется на основе оценки за качество работы и за защиту, проставляется в ведомость, зачетную книжку и, в конечном итоге, в приложение к диплому	
экзамен	На экзамене происходит оценивание знаний, умений и приобретенного опыта обучающихся по дисциплине "Управление ИТ-сервисами и контентом" на основе полученных оценок за контрольно-рейтинговые мероприятия текущего контроля. При недостаточной и/или не устраивающей студента величине рейтинга ему может быть предложено пройти собеседование с преподавателем по основным разделам дисциплины. В результате складывается совокупный рейтинг студента, который дифференцируется в оценку и проставляется в ведомость, зачетную книжку студента. Отлично: Величина рейтинга обучающегося по дисциплине 85...100 % Хорошо: Величина рейтинга обучающегося по дисциплине 75...84 % Удовлетворительно: Величина рейтинга обучающегося по дисциплине 60...74 % Неудовлетворительно: Величина рейтинга обучающегося по дисциплине 0...59 %. Оценка по дисциплине вносится в «Приложение к диплому бакалавра».	В соответствии с пп. 2.5, 2.6 Положения

6.3. Паспорт фонда оценочных средств

Компетенции	Результаты обучения	№ KM					
		1	2	3	4	5	6
УК-5	Знает: историю России, интерпретируемую в контексте мирового исторического развития	+	+	+			+
УК-5	Умеет: учитывать при социальном и профессиональном общении историческое наследие и социокультурные традиции различных социальных групп, этносов и конфессий, включая мировые религии, философские и этические учения	+	+	+	+	+	+
УК-5	Имеет практический опыт: использования принципов недискриминационного взаимодействия при личном и массовом общении в целях выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции	+	+	+			+
ОПК-3	Знает: библиотеку лучших практик ITIL	+	+	+	+	+	+
ОПК-3	Умеет: проектировать, внедрять и организовывать эксплуатацию ИТ-сервисов; разрабатывать контент и ИТ-сервисы предприятия и Интернет-ресурсов	+	+	+	+	+	+
ОПК-3	Имеет практический опыт: управления процессами создания и использования ИТ-сервисов; проектирования, разработки и реализации технического решения в области создания систем управления контентом Интернет-ресурсов и систем управления контентом предприятия	+	+	+	+	+	+
ОПК-5	Знает: основы управления ИТ-проектом с использованием ИКТ и программных продуктов	+	+	+	+	+	+
ОПК-5	Умеет: Организовывать взаимодействие с клиентами и партнерами в ИТ-	+	+	+			+

	проекте; консультировать заказчиков по вопросам создания и развития ИТ-сервисов; консультировать заказчиков по рациональному выбору ИТ-сервисов для управления бизнесом						
ОПК-5	Имеет практический опыт: решения задач управления жизненным циклом информационных систем и информационно-коммуникационных технологий; проведения консультаций для заказчиков по вопросам создания и развития ИТ-сервисов; проведения консультаций для заказчиков по вопросам рационального выбора ИТ-сервисов для управления бизнесом	+	+	+	+	+	+

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:*

1. Методический журнал ИТ-Практика

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

1. Методические рекомендации к практическим работам по дисциплине Управление ИТ-сервисами и контентом (электронные ресурсы кафедры)

из них: учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студента:

Электронная учебно-методическая документация

№	Вид литературы	Наименование ресурса в электронной форме	Библиографическое описание
1	Основная литература	Электронно-библиотечная система издательства Лань	Бараксанов, Д. Н. Управление ИТ-сервисами и контентом : учебное пособие / Д. Н. Бараксанов, Ю. П. Ехлаков. — Москва : ТУСУР, 2015. — 144 с. — Текст : электронный https://e.lanbook.com/book/110292
2	Дополнительная литература	Электронно-библиотечная система издательства Лань	Зорина, Н. В. Управление информационными сервисами : учебное пособие / Н. В. Зорина. — Москва : РТУ МИРЭА, 2020. — 152 с. — Текст : электронный https://e.lanbook.com/book/167580
3	Основная литература	Образовательная платформа Юрайт	Сысолетин, Е. Г. Разработка интернет-приложений : учебное пособие для вузов / Е. Г. Сысолетин, С. Д. Ростунцев ; под научной редакцией Л. Г. Доросинского. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 80 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-17124-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/532418 (дата обращения: 11.07.2024).

4	Дополнительная литература	Образовательная платформа Юрайт	Тузовский, А. Ф. Проектирование и разработка web-приложений : учебное пособие для вузов / А. Ф. Тузовский. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 219 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-16300-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/537106 (дата обращения: 11.07.2024).
5	Методические пособия для самостоятельной работы студента	Электронно-библиотечная система издательства Лань	Моргунов, А. В. Управление Веб-технологиями, сервисами и контентом : учебное пособие / А. В. Моргунов ; RU. — Новосибирск : СибГУТИ, 2021. — 88 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/257285 (дата обращения: 11.07.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
6	Основная литература	Электронно-библиотечная система Znanium.com	Цупин, В. А. Управление контентом. Практикум : учебное пособие / В.А. Цупин, М.М. Ниматулаев. — Москва : ИНФРА-М, 2022. — 211 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI 10.12737/textbook_5d0c6855636ff8.46168602. - ISBN 978-5-16-016493-9. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1771045 (дата обращения: 11.07.2024). — Режим доступа: по подписке.

Перечень используемого программного обеспечения:

1. Microsoft-Windows(бессрочно)
2. Microsoft-Office(бессрочно)
3. ФГАОУ ВО "ЮУрГУ (НИУ)"-Портал "Электронный ЮУрГУ" (<https://edu.susu.ru>)(бессрочно)
4. -ХАМРР freeware(бессрочно)
5. -Paint.NET(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
Практические занятия и семинары	115 (36)	компьютеры, мультимедиа
Экзамен	115 (36)	компьютеры, мультимедиа
Лекции	115 (36)	компьютеры, мультимедиа
Самостоятельная работа студента	115 (36)	компьютеры, мультимедиа