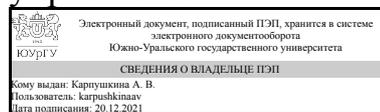


ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

УТВЕРЖДАЮ:
Директор института
Высшая школа экономики и
управления



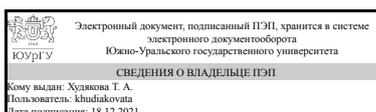
А. В. Карпушкина

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины 1.Ф.П1.04 Корпоративные информационные системы
для направления 09.03.02 Информационные системы и технологии
уровень Бакалавриат
профиль подготовки Информационные системы и технологии в бизнесе
форма обучения очная
кафедра-разработчик Цифровая экономика и информационные технологии

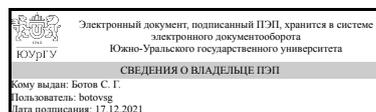
Рабочая программа составлена в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии, утверждённым приказом Минобрнауки от 19.09.2017 № 926

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



Т. А. Худякова

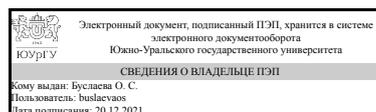
Разработчик программы,
старший преподаватель



С. Г. Ботов

СОГЛАСОВАНО

Руководитель образовательной
программы
к.техн.н.



О. С. Буслеева

1. Цели и задачи дисциплины

Целью изучения дисциплины является формирование прочной теоретической и практической базы для понимания необходимости и принципов работы «Корпоративных информационных систем» (КИС), а так же процедур правильного выбора, внедрения, конфигурирования и эффективного использования систем этого класса. Задачи дисциплины: • сформировать общее представление о роли и назначении информации в управлении предприятием, • сформировать общее представление о содержании и особенностях работы КИС, в том числе при подготовке и обосновании принимаемых в процессе осуществления финансово-хозяйственной деятельности предприятия решений, • ознакомить с экономическими, управленческими и производственными технологиями, реализуемым в КИС и их применении на предприятиях. • выработать навыки в вопросах управления процессом внедрения КИС на предприятии и дальнейшего ее сопровождения.

Краткое содержание дисциплины

Изучение теоретического материала поддерживается практическими занятиями. Часть вопросов, вынесена на самостоятельное изучение. Курс призван повысить общую эрудицию студентов, показать способы применения информационных технологий в целях управления бизнесом. Содержание программы дисциплины должно обеспечить базовую подготовку студентов в процессе формирования устойчивых знаний в области создания, внедрения и эксплуатации корпоративных информационных систем.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

Планируемые результаты освоения ОП ВО (компетенции)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
УК-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	Знает: основные виды корпоративных информационных систем, основные принципы их использования в бизнесе Умеет: правильно организовать рабочие места сотрудников компании в КИС и провести обучение Имеет практический опыт: осуществления социального взаимодействия при работе в корпоративной информационной системе
ПК-4 Способен выполнять работы по созданию (модификации), проектированию и сопровождению информационных систем	Знает: положения стандарта по ведению проекта разработки и внедрения ИС, особенности использования информационных технологий для построения ИС для предприятия, основные требования к выбору оптимальной КИС, правила и принципы построения архитектуры на предприятии методики описания и моделирования бизнес-процессов, средства моделирования бизнес-процессов, основы управленческого учета, основы финансового учета и бюджетирования Умеет: выбрать КИС, соответствующую требованиям бизнеса и разработать ее

	оптимальную архитектуру на всех уровнях, выполнять параметрическую настройку ИС Имеет практический опыт: определения критериев и требований для выбора КИС, разработки архитектурной спецификации ИС, согласования архитектурной спецификации ИС с заинтересованными сторонами, настройки ИС для оптимального решения задач заказчика, практического построения архитектуры в компании,
--	--

3. Место дисциплины в структуре ОП ВО

Перечень предшествующих дисциплин, видов работ учебного плана	Перечень последующих дисциплин, видов работ
Автоматизация учета и анализа в бизнесе, Информационный анализ систем управления, Инструментальные средства информационных систем	Управление ИТ-инфраструктурой, Информационные системы управленческого учета, 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
Инструментальные средства информационных систем	Знает: принципы и методологии гибкой разработки информационных систем, возможности типовой ИС; предметную область автоматизации; современные подходы и стандарты автоматизации организации (например, CRM, MRP, ERP..., ITIL, ITSM), возможности ИС, предметную область; основные методики проектирования ИТ Умеет: применять гибкие методологии разработки информационных систем как эффективные практики организации труда небольших групп, анализировать исходную документацию, осуществлять коммуникации; анализировать входные данные Имеет практический опыт: организации итерационных работ по разработке информационных систем, информирования заказчика о возможностях типовой ИС и вариантах ее модификации; определения возможности достижения соответствия ИС первоначальным требованиям заказчика, мониторинга и управления исполнением договоров
Информационный анализ систем управления	Знает: разрабатывать миссию и стратегию фирмы в процессе внутрифирменного целеполагания; методы анализа и моделирования бизнес-процессов; , Методы анализа и моделирования бизнес-процессов, средства моделирования бизнес-процессов, принципы и

	<p>методы реинжиниринга бизнес-процессов Умеет: систематизировать и обобщать информацию, организовывать и проводить исследования в области экономики и управления; моделировать, анализировать и совершенствовать бизнес-процессы; Анализировать исходную информацию для проектирования IT-архитектуры; разрабатывать документы по IT-архитектуре предприятия, систематизировать и обобщать информацию; проводить обследование предприятия; ранжировать бизнес-процессы Имеет практический опыт: методами анализа и диагностики внутрифирменного и внешнего окружения; методами прогнозирования развития социально-экономических систем, методами разработки и совершенствования архитектуры предприятия; Документирования IT-архитектуры в соответствии с регламентом организации; анализировать и документировать требования к ИС, описания бизнес-процессов, документирования и согласования бизнес-процессов с заказчиками</p>
<p>Автоматизация учета и анализа в бизнесе</p>	<p>Знает: инструменты и методы модульного и интеграционного тестирования, регламенты модульного и интеграционного тестирования, возможности ИС, предметную область автоматизации, инструменты и методы тестирования, основы управления изменениями, технологии, применяемые при автоматизации различных сфер деятельности организации, устройство и функционирование современных ИС, современные стандарты информационного взаимодействия систем, программные средства и платформы инфраструктуры информационных технологий организаций, современные подходы и стандарты автоматизации организации (например, CRM, MRP, ERP..., ITIL, ITSM), основы управленческого учета, основы финансового учета и бюджетирования, основы управления торговлей, поставками и запасами, основы организации производства, основы управления взаимоотношениями с клиентами и заказчиками (CRM), основы управления персоналом, включая вопросы оплаты труда, современные инструменты и методы управления организацией, в том числе методы планирования деятельности, распределения поручений, контроля исполнения, принятия решений, инструменты и методы определения финансовых и производственных показателей деятельности организаций, основы бухгалтерского учета и отчетности организаций Российской Федерации, языки современных бизнес-приложений Умеет: анализировать исходные данные, разрабатывать регламентные документы, планировать работы, распределять работы и выделять ресурсы,</p>

	<p>контролировать исполнение поручений, выбирать способы реализации информационной системы, исходя из имеющихся ресурсов и ограничений, проектировать архитектуру ИС, проверять (верифицировать) архитектуру ИС, кодировать на языках программирования, верифицировать структуру программного кода</p> <p>Имеет практический опыт: обеспечения соответствия процессов модульного и интеграционного тестирования ИС принятым в организации или проекте стандартам и технологиям, контроля исполнения, анализа результатов тестирования с точки зрения организации процесса тестирования, разработки предложений по совершенствованию процесса тестирования, оценки способов реализации информационных систем для решения задач автоматизации процессов организации, выявления первоначальных требований заказчика к ИС, информирования заказчика о возможностях типовой ИС и вариантах ее модификации, определения возможности достижения соответствия ИС первоначальным требованиям заказчика, разработки структуры программного кода ИС, настройки ИС для оптимального решения задач заказчика</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
		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>	53,75	53,75
с применением дистанционных образовательных технологий	0	
Понятия и термины КИС. История развития. Основные стандарты и преимущества. Обзор рынка КИС.	8	8
Архитектура и принципы работы КИС.	8	8
Обзор других видов информационных управленческих систем.	6	6
Методика внедрения КИС на предприятии.	8	8
Введение в управление ресурсами предприятия.	6	6

Подготовка к зачету	11,75	11.75
Пример корпоративной информационной системы.	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 в управление ресурсами предприятия.	2	2	0	0
2	Понятия и термины КИС. История развития. Основные стандарты и преимущества. Обзор рынка КИС.	6	2	4	0
3	Методика внедрения КИС на предприятии.	6	2	4	0
4	Архитектура и принципы работы КИС.	6	2	4	0
5	Пример корпоративной информационной системы.	24	4	20	0
6	Обзор других видов информационных управленческих систем.	4	4	0	0

5.1. Лекции

№ лекции	№ раздела	Наименование или краткое содержание лекционного занятия	Кол-во часов
1	1	Тенденция развития рынка. Виды потоков. Задачи руководителя предприятия. Задачи финансового директора. Учетный метод управления. Единое информационное пространство – единая корпоративная система управления. Стандартизация методов управления. Метод управления на основе корпоративной информационной системы (КИС).	2
2	2	Бизнес-модель. Обзор стандартов, нотаций, программного обеспечения и методики проведения моделирования бизнес-процессов. Информационная модель. Информационная интегрированная система. Преимущества от внедрения ИИС на предприятии. История развития концепций и стандартов управления предприятием. Обзор и тенденции рынка КИС. Мифы и реальности КИС.	2
3	3	Определение целей проекта. Обследование предприятия и подготовка к проекту внедрения. Предпроектные работы. Внедрение системы. Опытно-промышленная эксплуатация. Утилизация системы и переход на новую ИИС платформу. Полезные рекомендации по каждому этапу внедрения КИС. Трудности выбора КИС. Проблемы внедрения КИС на российских предприятиях. Расчет эффективности внедрения КИС на предприятии.	2
4	4	Универсальная модель деятельности предприятия. Пример построения КИС в образовательном учреждении. Особенности архитектур построения КИС. Технология работы КИС. Отличие учетных систем и КИС.	2
5	5	Microsoft Dynamics NAV как пример КИС. История развития и перспективы Microsoft Dynamics NAV. Архитектура и технологии MS NAV 2009 и MS NAV 2018.	2
6	5	Основная функциональность, краткая характеристика основных модулей системы. Примеры внедрения. Ценовая политика. Практическое освоение MS NAV 2009 и MS NAV 2018.	2
7	6	BI - системы поддержки принятия решений. Практическое освоение среды Microsoft SQL Server 2008 Business Intelligence Development Studio, MS Power BI.	2

8	6	CRM – системы управления взаимоотношениями с клиентами. МИС – маркетинговые информационные системы. WMS-системы.	2
---	---	--	---

5.2. Практические занятия, семинары

№ занятия	№ раздела	Наименование или краткое содержание практического занятия, семинара	Кол-во часов
1	2	Обзор и анализ современного рынка КИС. (Начало)	2
2	2	Обзор и анализ современного рынка КИС. (Окончание)	2
3	3	Разработка методики внедрения КИС. (Начало)	2
4	3	Разработка методики внедрения КИС. (Окончание)	2
5	4	Разработка архитектуры КИС для конкретного предприятия. (Начало)	2
6	4	Разработка архитектуры КИС для конкретного предприятия. (Окончание)	2
7	5	Рассмотрение вариантов установки системы. Установка системы в варианте Клиент(Classic) – Сервер БД (Native). Знакомство с другими видами архитектур MS NAV 2009. Краткий обзор модулей и инструментов системы.	2
8	5	Знакомство с устройством, настройкой и возможностями модуля «Финансовый менеджмент». Аналитические измерения.	2
9	5	Знакомство с устройством, настройкой и возможностями модуля «Финансовый менеджмент». Работа с финансовыми и аналитическими отчетами. Бюджетирование.	2
10	5	Знакомство с устройством, настройками и возможностями модуля «Персонал и зарплата». Орг. Структура предприятия, приказы, штатное расписание, прием на работу.	2
11	5	Знакомство с устройством, настройками и возможностями модуля «Персонал и зарплата». Табель рабочего времени. Расчет заработной платы.	2
12	5	Знакомство с устройством, настройками и возможностями модуля «Продажи и маркетинг». Субъекты и объекты операций их настройка в системе. Предложения и заказы. Учет себестоимости.	2
13	5	MS NAV 2018. Знакомство с устройством, настройками и возможностями модуля «Производство». Знакомство с технологией планирования в системе.	2
14	5	MS NAV 2018. Настройка рабочих и машинных центров. Спецификация товара и технологические маршруты.	2
15	5	OLAP – аналитический инструментарий для принятия обоснованных управленческих решений. Решение практических управленческих задач по их применению.	2
16	5	Data Mining – аналитический инструментарий для принятия обоснованных управленческих решений. Решение практических управленческих задач по их применению.	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
Понятия и термины КИС. История	ЭУМД, Основная литература 1 (стр. 33-	7	8

развития. Основные стандарты и преимущества. Обзор рынка КИС.	132), Основная литература 2 (стр. 30-87).		
Архитектура и принципы работы КИС.	ЭУМД, Основная литература 8 (стр. 12-79), Дополнительная литература 6 (стр. 74-95).	7	8
Обзор других видов информационных управленческих систем.	ЭУМД, Основная литература 7 (стр. 9-147), Дополнительная литература 5 (стр. 12-164).	7	6
Методика внедрения КИС на предприятии.	ЭУМД, Основная литература 3 (стр. 10-124), Основная литература 2 (стр. 84-127).	7	8
Введение в управление ресурсами предприятия.	ЭУМД, Основная литература 1 (стр. 13-32), Основная литература 2 (стр. 8-27).	7	6
Подготовка к зачету	ЭУМД, Основная литература 1 (стр. 13-132), Основная литература 2 (стр. 8-140), Основная литература 8 (стр. 12-79), Основная литература 4 (стр. 7-49).	7	11,75
Пример корпоративной информационной системы.	ЭУМД, Основная литература 4 (стр. 7-49), Основная литература 2 (стр.128-140).	7	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	Учи- тыва- ется в ПА
1	7	Текущий контроль	Проверка выполненных практических работ	0,1	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	зачет

						<p>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.</p> <p>Весовой коэффициент мероприятия – 0,1.</p>	
2	7	Текущий контроль	Тестирование	0,1	10	<p>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.</p> <p>При оценивании результатов мероприятия используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179).</p> <p>Правильный ответ на вопрос соответствует 1 баллу. Неправильный ответ на вопрос соответствует 0 баллов.</p> <p>Максимальное количество баллов – 10.</p> <p>Весовой коэффициент мероприятия – 0,1.</p>	зачет
3	7	Текущий контроль	Проверка решения задач	0,1	5	<p>По итогам выполнения задач, структура и содержание 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 решенным задачам:</p> <p>5 баллов выставляется в случае выполнения всех следующих требований: 1) полностью все решены и правильно оформлены задачи, 2) отчет имеет логичное, последовательное изложение материала с соответствующими выводами и обоснованными положениями, 3) при защите студент показывает глубокое знание вопросов темы, свободно оперирует данными исследования, вносит обоснованные предложения, легко отвечает на поставленные вопросы.</p> <p>4 балла выставляется при выполнении всех следующих требований: 1) не менее 70% задач решены и оформлены с незначительными замечаниями, 2) отчет имеет логичное, последовательное</p>	зачет

					<p>изложение материала с соответствующими выводами и обоснованными положениями, 3) при защите студент показывает знание вопросов темы, оперирует данными исследования, отвечает на поставленные вопросы.</p> <p>3 балла выставляется при выполнении всех следующих требований: 1) не менее 50% задач решены и оформлены с несущественными замечаниями, 2) отчет имеет логичное, последовательное изложение материала с соответствующими выводами и обоснованными положениями, 3) при защите студент показывает не полное знание вопросов темы, не всегда полно отвечает на поставленные вопросы.</p> <p>2 балла выставляется при выполнении всех следующих требований: 1) менее 50% задач решены и оформлены с существенными замечаниями, 2) отчет имеет не логичное и не последовательное изложение материала и ответствующие выводы, 3) при защите студент показывает очень слабое знание вопросов темы, не правильно отвечает на поставленные вопросы.</p> <p>1 балл выставляется при выполнении всех следующих требований: 1) менее 30% задач решены и оформлены с существенными замечаниями, 2) отчет имеет не логичное и не последовательное изложение материала и ответствующие выводы, 3) при защите студент показывает полное незнание вопросов темы, совсем не отвечает на поставленные вопросы.</p> <p>0 баллов - работа не представлена.</p> <p>Максимальное количество баллов – 5. Весовой коэффициент мероприятия – 0,1.</p>		
4	7	Промежуточная аттестация	Мероприятие промежуточной аттестации (тестирование по итогам освоения дисциплины)	-	35	<p>Промежуточная аттестация проводится в форме тестирования в системе "Электронный ЮУрГУ" по итогам освоения дисциплины. 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. Тест состоит из 35 вопросов, позволяющих оценить сформированность</p>	зачет

					компетенций. Типы вопросов представлены разного типа: открытые, закрытые, сопоставление, выборка, множественные. На ответы отводится 35 минут. Правильный ответ на вопрос соответствует 1 баллу. Неправильный ответ на вопрос соответствует 0 баллов. Максимальное количество баллов за промежуточную аттестацию - 35 баллов.
--	--	--	--	--	---

6.2. Процедура проведения, критерии оценивания

Вид промежуточной аттестации	Процедура проведения	Критерии оценивания
зачет	Зачет (как промежуточная аттестация) проводится в форме тестирования в системе "Электронный ЮУрГУ". В аудитории, где проводится зачет, должно одновременно присутствовать не более 6 – 8 студентов. Каждый студент проходит компьютерный тест из 35 вопросов. На ответы отводится 35 мин. На зачете происходит оценивание знаний, умений и приобретенного опыта обучающихся по дисциплине на основе полученных оценок за контрольно-рейтинговые мероприятия текущего контроля и промежуточной аттестации. В результате складывается совокупный рейтинг студента, который дифференцируется в оценку и проставляется в ведомость, зачетную книжку студента. "Зачтено": Величина рейтинга обучающегося по дисциплине 65 ...100 % "Незачтено": Величина рейтинга обучающегося по дисциплине менее 65%. Оценка "Зачтено" по дисциплине вносится в «Приложение к диплому специалиста».	В соответствии с пп. 2.5, 2.6 Положения

6.3. Оценочные материалы

Компетенции	Результаты обучения	№ КМ			
		1	2	3	4
УК-3	Знает: основные виды корпоративных информационных систем, основные принципы их использования в бизнесе	+			++
УК-3	Умеет: правильно организовать рабочие места сотрудников компании в КИС и провести обучение	+			++
УК-3	Имеет практический опыт: осуществления социального взаимодействия при работе в корпоративной информационной системе	+			++
ПК-4	Знает: положения стандарта по ведению проекта разработки и внедрения ИС, особенности использования информационных технологий для построения ИС для предприятия, основные требования к выбору оптимальной КИС, правила и принципы построения архитектуры на предприятии методики описания и моделирования бизнес-процессов, средства моделирования бизнес-процессов, основы управленческого учета, основы финансового учета и бюджетирования			+	+
ПК-4	Умеет: выбрать КИС, соответствующую требованиям бизнеса и разработать ее оптимальную архитектуру на всех уровнях, выполнять параметрическую настройку ИС			+	+
ПК-4	Имеет практический опыт: определения критериев и требований для выбора КИС, разработки архитектурной спецификации ИС, согласования			+	+

архитектурной спецификации ИС с заинтересованными сторонами, настройки ИС для оптимального решения задач заказчика, практического построения архитектуры в компании,				
--	--	--	--	--

Фонды оценочных средств по каждому контрольному мероприятию находятся в приложениях.

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

Печатная учебно-методическая документация

а) *основная литература:*

Не предусмотрена

б) *дополнительная литература:*

1. Загидуллин, Р. Р. Управление машиностроительным производством с помощью систем MES, APS, ERP [Текст] монография Р. Р. Загидуллин. - Старый Оскол: Тонкие наукоемкие технологии, 2011. - 371 с. ил., табл.
2. О'Лири, Д. ERP системы. Современное планирование и управление ресурсами предприятия: Выбор, внедрение, эксплуатация Д. О'Лири; Пер. с англ. Ю. И. Водяновой. - М.: Вершина, 2004. - 258 с. ил.

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

Не предусмотрены

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

1. Microsoft Dynamics NAV 2009 R2. Руководство пользователя. <http://microsoft.com/ru/dynamics/>. – 2010. – 1230 с.
2. Microsoft Dynamics NAV 2009 R2. Персонал и зарплата. <http://microsoft.com/ru/dynamics/>. – 2010. – 320 с.
3. Microsoft Dynamics NAV 2009 R2. Руководство по внедрению бухгалтерского, налогового и кадрового учета. <http://microsoft.com/ru/dynamics/>. – 2010. – 457 с.

из них: учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студента:

1. Microsoft Dynamics NAV 2009 R2. Руководство пользователя. <http://microsoft.com/ru/dynamics/>. – 2010. – 1230 с.
2. Microsoft Dynamics NAV 2009 R2. Персонал и зарплата. <http://microsoft.com/ru/dynamics/>. – 2010. – 320 с.
3. Microsoft Dynamics NAV 2009 R2. Руководство по внедрению бухгалтерского, налогового и кадрового учета. <http://microsoft.com/ru/dynamics/>. – 2010. – 457 с.

Электронная учебно-методическая документация

№	Вид литературы	Наименование ресурса в электронной форме	Библиографическое описание
1	Основная литература	Электронно-библиотечная система	Варфоломеева, А. О. Информационные системы предприятия : учебное пособие / А. О. Варфоломеева, А. В. Коряковский, В. П. Романов. — 2-е изд., перераб. и доп. —

		Znanium.com	Москва : ИНФРА-М, 2019. — 330 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-012274-8. - Текст : электронный. https://znanium.com/catalog/product/1002067
2	Основная литература	Электронно-библиотечная система издательства Лань	Эминов, Б. Ф. Корпоративные информационные системы : учебное пособие / Б. Ф. Эминов, Ф. И. Эминов. — Казань : КНИТУ-КАИ, 2019. — 144 с. — ISBN 978-5-7579-2383-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. https://e.lanbook.com/book/144004
3	Основная литература	Электронно-библиотечная система Znanium.com	Сысоева, Л. А. Управление проектами информационных систем : учебное пособие / Л.А. Сысоева, А.Е. Сатунина. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 345 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI 10.12737/textbook_5cc01bbf923e13.56817630. - ISBN 978-5-16-013775-9. - Текст : электронный. https://znanium.com/catalog/product/1167942
4	Основная литература	Электронно-библиотечная система издательства Лань	Жердев, А. А. Корпоративные информационные системы : учебное пособие / А. А. Жердев. — Москва : МИСИС, 2018. — 64 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. https://e.lanbook.com/book/115259
5	Дополнительная литература	Электронно-библиотечная система Znanium.com	Романов, А. Н. Советующие информационные системы в экономике : учеб. пособие / А.Н. Романов, Б.Е. Одинцов. — М. : ИНФРА-М, 2019. — 485 с. —(Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-010857-5. - Текст : электронный. https://znanium.com/catalog/product/1010045
6	Дополнительная литература	Электронно-библиотечная система издательства Лань	Гончаренко, А. Н. Интегрированные информационные системы : учебное пособие / А. Н. Гончаренко. — Москва : МИСИС, 2018. — 65 с. — ISBN 978-5-907061-23-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. https://e.lanbook.com/book/115254
7	Основная литература	Образовательная платформа Юрайт	Моргунов, А. Ф. Информационные технологии в менеджменте : учебник для вузов / А. Ф. Моргунов. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 310 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-12799-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. https://urait.ru/bcode/469762
8	Основная литература	Электронно-библиотечная система издательства Лань	Астапчук, В. А. Архитектура корпоративных информационных систем : учебное пособие / В. А. Астапчук, П. В. Терещенко. — Новосибирск : НГТУ, 2015. — 75 с. — ISBN 978-5-7782-2698-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. https://e.lanbook.com/book/118243

Перечень используемого программного обеспечения:

1. Microsoft-Windows(бессрочно)
2. Microsoft-Office(бессрочно)
3. Microsoft-Microsoft Dynamics (AX, GP, CRM)(бессрочно)

Перечень используемых профессиональных баз данных и информационных справочных систем:

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

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

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