ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

УТВЕРЖДАЮ:
Директор института
Высшая школа экономики и управления

ЮУрГУ
Электронный документ, подписанный ПЭП, хранится в системе электронного документооборота Южно-Уральского государственного университета
СВЕДЕНИЯ О ВЛАДЕЛЬЦЕ ПЭП
Кому выдан: Карпушкина А. В.
Пользователь: karpushkinaav
Дата подписания: 12.12.2021

А. В. Карпушкина

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины 1.Ф.16 Бизнес-моделирование информационных систем
для направления 09.03.02 Информационные системы и технологии
уровень Бакалавриат
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.

ЮУрГУ
Электронный документ, подписанный ПЭП, хранится в системе электронного документооборота Южно-Уральского государственного университета
СВЕДЕНИЯ О ВЛАДЕЛЬЦЕ ПЭП
Кому выдан: Худякова Т. А.
Пользователь: khudiakovata
Дата подписания: 12.12.2021

Т. А. Худякова

Разработчик программы,
к.техн.н., доцент

ЮУрГУ
Электронный документ, подписанный ПЭП, хранится в системе электронного документооборота Южно-Уральского государственного университета
СВЕДЕНИЯ О ВЛАДЕЛЬЦЕ ПЭП
Кому выдан: Буслаева О. С.
Пользователь: buslaevaos
Дата подписания: 12.12.2021

О. С. Буслаева

СОГЛАСОВАНО

Руководитель направления
к.техн.н.

ЮУрГУ
Электронный документ, подписанный ПЭП, хранится в системе электронного документооборота Южно-Уральского государственного университета
СВЕДЕНИЯ О ВЛАДЕЛЬЦЕ ПЭП
Кому выдан: Буслаева О. С.
Пользователь: buslaevaos
Дата подписания: 12.12.2021

О. С. Буслаева

Челябинск

1. Цели и задачи дисциплины

Целью изучения данной дисциплины является освоение основных инструментов моделирования процессов бизнеса (организации). Задачами дисциплины являются приобретение студентами теоретических знаний и практических навыков использования инструментов моделирования, информационных технологий и систем для: разработки моделей деятельности предприятия на этапе предпроектного исследования предметной области с целью создания автоматизированной информационной системы; проведения имитационного моделирования и функционально-стоимостного анализа для оптимизации процессов и повышения эффективности деятельности предприятия; построения системы регламентов для реализации эффективного процесса управления.

Краткое содержание дисциплины

Актуальность дисциплины для студентов специальности определяется научнотехническим прогрессом, условиями работы в информационном обществе: • Роль информационных систем и технологий существенно расширилась: с их помощью можно повлиять на стратегическое развитие компании, создать новые модели ведения бизнеса, повысить его конкурентоспособность и стоимость; • Сегодня свыше 60% руководителей различного уровня видят в информационных технологиях реальную возможность достижения более высоких результатов деятельности, создания дополнительных конкурентных преимуществ в том числе за счет широких возможностей средств компьютерного моделирования деятельности. В связи с этим, в подготовке современного бакалавра в области информационных систем необходимо ориентироваться на усвоение знаний о современных возможностях использования информационных технологий для решения экономических, управленческих и технических задач; на овладение навыками самостоятельной работы с технологиями, обеспечивающими высокую управленческую эффективность и защищенность бизнеса.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

Планируемые результаты освоения ОП ВО (компетенции)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	Знает: способы оптимизации и контроля корректности бизнес-моделей организации Умеет: применять их в зависимости от целей и условий исследования, имеющихся ресурсов и ограничений Имеет практический опыт: владения инструментарием разработки бизнес-моделей организации и контроля корректности его применения
ПК-4 Способен выполнять работы по созданию (модификации), проектированию и сопровождению информационных систем	Знает: методы моделирования корпоративных информационных потоков, определяющих функционал и границы предметной области в качестве исходных данных для проектирования информационной системы организации, этапы описания видов деятельности организации,

	технологии моделирования предметной области в административном управлении, бизнесе, предпринимательстве, коммерции, менеджменте, способы контроля корректности бизнес - моделей организации Умеет: применять на практике методы вертикального и горизонтального описания бизнес-процессов организации, применять технологии моделирования на предметной области, применять способы контроля в зависимости от целей и условий исследования Имеет практический опыт: использования инструментов организационного проектирования бизнеса, инструментов моделирования предметной области, инструментария контроля корректности применения бизнес-моделей организации
ПК-7 Способен выполнять работы по повышению эффективности работы персонала, участию в подборе кадров и по обучению пользователей	Знает: основы теории систем и системного анализа, основы теории управления, инструменты и методы моделирования бизнес-процессов с помощью ИС Умеет: применять методы вертикального и горизонтального описания бизнес-процессов; проводить переговоры с заказчиком по поводу изменения бизнес-процессов Имеет практический опыт: моделирования бизнес-процессов с помощью ИС; оценки эффективности проводимых мероприятий по изменению бизнес-процессов

3. Место дисциплины в структуре ОП ВО

Перечень предшествующих дисциплин, видов работ учебного плана	Перечень последующих дисциплин, видов работ
1.Ф.11 Системный анализ и принятие решений, 1.Ф.21 Информационный анализ систем управления, 1.О.12 Архитектура информационных систем	1.Ф.17 Управление жизненным циклом информационных систем, 1.Ф.12 Управление ИТ-инфраструктурой

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

Дисциплина	Требования
1.Ф.21 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 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
1.Ф.11 Системный анализ и принятие решений	Знает: основы теории систем и системного анализа; методы исследования предметной области автоматизации; методы выявления требований, правила постановки целей, методы оценки эффективности их достижения, методы принятия управленческих решений, методы исследования операций с использованием информационных технологий, методы рационального принятия решений, основные закономерности и структуру системного анализа; методы принятия решений Умеет: проводить анализ требований к информационной системе, анализировать условия работы предприятия, применять инструменты системного анализа, принимать решения в условиях определенности, риска и неопределенности; выбирать необходимую для анализа информацию, разрабатывать план работ по проекту, оценивать необходимые для реализации плана ресурсы, выбирать необходимую для анализа информацию, разрабатывать план работ по проекту, оценивать необходимые для реализации плана ресурсы Имеет практический опыт: выявления первоначальных требований к ИС; сбора исходных данных; описания бизнес-процессов на основе исходных данных; разработки календарного плана работ по проектированию ПО, использования системного подхода к анализу и поиску решений проблем, методов сетевого и календарного планирования; использования инструментов принятия решений в различных ситуациях, оценки оптимальности найденных решений, использования инструментов системного анализа, методов сетевого и календарного планирования; использования инструментов принятия решений в различных ситуациях, оценки оптимальности найденных решений

1.О.12 Архитектура информационных систем	Знает: основные платформы, технологии и инструментальные программно-аппаратные средства для реализации информационных систем, концептуальные основы архитектуры предприятия; методы анализа и моделирования бизнес-процессов, основные виды архитектур приложений и данных; методы документирования архитектуры ИС; модели и методики моделирования архитектуры информационных систем предприятия Умеет: применять информационные технологии в ходе внедрения и эксплуатации информационных систем, моделировать, анализировать и совершенствовать бизнес-процессы; выбирать рациональные ИС и ИКТ для управления бизнесом;, документировать, конфигурировать и сопровождать предметно-ориентированные ИС; строить модели архитектуры информационной системы, оценивать качество проектных решений Имеет практический опыт: применения методов внедрения и эксплуатации информационных систем, методами проектирования, внедрения и организации эксплуатации ИС и ИКТ; , "моделирования процессов и систем в различных нотациях; использования методиками и программными инструментариями визуального и количественного моделирования архитектуры информационной системы"

4. Объём и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 з.е., 144 ч., 74,5 ч. контактной работы

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение по семестрам в часах
		Номер семестра
		7
Общая трудоёмкость дисциплины	144	144
Аудиторные занятия:	64	64
Лекции (Л)	32	32
Практические занятия, семинары и (или) другие виды аудиторных занятий (ПЗ)	32	32
Лабораторные работы (ЛР)	0	0
Самостоятельная работа (СРС)	69,5	69,5
с применением дистанционных образовательных технологий	0	
Подготовка к экзамену	10	10
Подготовка студентов к текущим аудиторным занятиям по темам разделов РП	20	20
Выполнение контрольной работы	39,5	39.5

Консультации и промежуточная аттестация	10,5	10,5
Вид контроля (зачет, диф.зачет, экзамен)	-	экзамен

5. Содержание дисциплины

№ раздела	Наименование разделов дисциплины	Объем аудиторных занятий по видам в часах			
		Всего	Л	ПЗ	ЛР
1	Роль и место бизнес-процессов в архитектуре предприятия	8	4	4	0
2	Место бизнес-моделирования в процессе проектирования информационной системы организации.	8	4	4	0
3	Технология структуризации и описания деятельности организации. Функциональное описание бизнес-процессов. Процессное описание бизнес-процессов.	12	6	6	0
4	Методы документирования бизнес-процессов	4	2	2	0
5	Методики и инструментальные средства моделирования бизнес-процессов.	12	6	6	0
6	Построение экономических моделей деятельности организации	4	2	2	0
7	Функционально-стоимостной анализ в описании бизнес-процессов организации	4	2	2	0
8	Методологии описания предметной области деятельности организации	4	2	2	0
9	Объектно-ориентированный подход к моделированию бизнес-процессов организации.	8	4	4	0

5.1. Лекции

№ лекции	№ раздела	Наименование или краткое содержание лекционного занятия	Кол-во часов
1	1	Понятие архитектуры предприятия. Слои архитектуры предприятия: корпоративная миссия и стратегия, бизнес-архитектура (бизнес-процессы, организационно-штатная структура, система документооборота), системная архитектура (ИТ-архитектура: приложения, данные, оборудование).	2
2	1	Организационная структура управления и ее основные характеристики. Эволюция организационных структур. Виды организационных структур. Правила выделения бизнес-процессов в организации.	2
3	2	Этапы разработки проекта информационной системы организации. Обобщенная схема организационного бизнес-моделирования, основные понятия.	2
4	2	Статическое описание компании. Динамическое описание компании. Потоковое описание процессов. Полная бизнес-модель компании. Инструментальные средства организационного моделирования.	2
5	3	Описание бизнес-направлений компании. Понятия "декомпозиция" и "критерии декомпозиции".	2
6	3	Описание работ, функций, бизнес-процессов.	2
7	3	Описание организационной структуры. Описание распределения ответственности.	2
8	4	Идентификация бизнес-процессов. Способы документирования бизнес-процессов. Процедура документирования бизнес-процессов.	2
9	5	Понятие и основные принципы функционального моделирования, обзор	2

		основных методов. Технология структурного анализа и проектирования SADT (Structured Analysis and Design Technique). Диаграммы потоков данных DFD (Data Flow Diagrams).	
10	5	Семейство стандартов моделирования IDEF (Integration Definition for Function Modeling). Структурные карты. Диаграммы переходов состояний. Декомпозиция. Основные нотации: IDEF0 и IDEF3. Сети Петри.	2
11	5	Программные средства структурного моделирования. Общие сведения. Область применения. Решаемые задачи. Имитационное моделирование. Место и роль имитационного моделирования в современном мире. Область применения имитационных моделей для описания бизнеса.	2
12	6	Основные функциональные возможности табличных процессоров. Состав и назначение встроенных функций в табличных процессорах. Подготовка иллюстраций деловой графики на основе числовых данных электронной таблицы. Моделирование инвестиционной деятельности организации.	2
13	7	Определение первоочередных областей анализа: оценка проблемной значимости элементов системы (функционала), оценка затратной значимости элементов системы (функционала), диагностическая матрица, диаграмма Парето. Функционально-стоимостной анализ процессов предприятия.	2
14	8	Методология «ускоренного» описания бизнес-процессов. Методология «полного» описания бизнес-процессов. Правила моделирования бизнес-процессов.	2
15	9	Этапы в истории моделирования и управления бизнес-процессами. Сравнение существующих методик моделирования БП. Основные понятия объектно-ориентированного подхода.	2
16	9	Стандарты OMG для моделирования бизнес-процессов: Unified Modeling Language – унифицированный язык моделирования; графическая нотация BPMN.	2

5.2. Практические занятия, семинары

№ занятия	№ раздела	Наименование или краткое содержание практического занятия, семинара	Кол-во часов
1	1	Процесс построения архитектуры предприятия. Основные этапы. Методология управления.	2
2	1	Функциональная модель предприятия. Процессная модель предприятия. Отличия процессного подхода от функционального	2
3	2	Организационное бизнес-моделирование, построение и использование шаблонов.	2
4	2	Построение организационно-функциональной модели компании.	2
5	3	Структура целей компании. Разработка дерева бизнес-направлений. Описание бизнес-направлений в нескольких разрезах. Глубина описания бизнес – направлений.	2
6	3	Построение дерева работ. Классификация бизнес-процессов (дерево бизнес-процессов компании). Глубина описания бизнес-процессов	2
7	3	Описание организационной структуры. Описание распределения ответственности (Матрица ответственности).	2
8	4	Картирование взаимосвязей. Символьное представление блок-схем бизнес-процессов. Межфункциональная блок-схема бизнес-процесса. Многоуровневая блок-схема бизнес-процесса.	2
9	5	Функциональное моделирование деятельности предприятия	2
10	5	Выделение и описание бизнес-процессов предприятия.	2
11	5	Использование методов функционального моделирования для решения	2

		практических задач.	
12	6	Разработка экономических моделей для решения практических задач с помощью информационной системы Project Expert.	2
13	7	Разработка функциональной модели группы процессов предприятия. Реализация алгоритма функционально-стоимостного анализа группы процессов предприятия.	2
14	8	Описание предметной области деятельности организации с использованием "ускоренной" методологии описания бизнес-процессов.	2
15	9	Моделирование бизнес-процессов посредством UML.. Диаграмма активности, последовательности и состояний	2
16	9	Моделирование бизнес-процессов посредством UML.. Диаграмма классов, диаграмма взаимодействия	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
Подготовка к экзамену	Елиферов, В. Г. Бизнес-процессы: регламентация и управление Учеб. пособие для слушателей образоват. учреждений упр. кадров В. Г. Елиферов, В. В. Репин; Ин-т экономики и финансов "Синергия". - М.: ИНФРА-М, 2005. - 317, [1] с. ил. (гл. 1-3); Андерсен, Б. Бизнеспроцессы : Инструменты совершенствования [Текст] Б. Андерсен ; пер. с англ. С. В. Ариничева. - 4-е изд. - М.: Стандарты и качество, 2007. - 271 с. ил. (гл. 3); Грекул, В. И. Проектирование информационных систем [Текст] учеб. пособие В. И. Грекул, Г. Н. Денищенко, Н. Л. Коровкина. - 2-е изд., испр. - М.: Интернет-Университет Информационных Технологий : БИНО, 2008 (гл. 4, 6); Брусакова, И.А. Информационные системы и технологии в экономике. [Электронный ресурс] / И.А. Брусакова, В.Д. Чертовской. — Электрон. дан. — М. : Финансы и статистика, 2007. — 352 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/book/1008 — Загл. с экрана. (гл. 15).	7	10
Подготовка студентов к текущим аудиторным занятиям по темам разделов РП	Елиферов, В. Г. Бизнес-процессы: регламентация и управление Учеб. пособие для слушателей образоват. учреждений упр. кадров В. Г. Елиферов, В. В. Репин; Ин-т экономики и финансов "Синергия". - М.: ИНФРА-М, 2005. - 317,	7	20

	[1] с. ил. (гл. 1-3); Андерсен, Б. Бизнеспроцессы : Инструменты совершенствования [Текст] Б. Андерсен ; пер. с англ. С. В. Ариничева. - 4-е изд. - М.: Стандарты и качество, 2007. - 271 с. ил. (гл. 3); Грекул, В. И. Проектирование информационных систем [Текст] учеб. пособие В. И. Грекул, Г. Н. Денищенко, Н. Л. Коровкина. - 2-е изд., испр. - М.: Интернет-Университет Информационных Технологий : БИНО, 2008 (гл. 4, 6); Брусакова, И.А. Информационные системы и технологии в экономике. [Электронный ресурс] / И.А. Брусакова, В.Д. Чертовской. — Электрон. дан. — М. : Финансы и статистика, 2007. — 352 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/book/1008 — Загл. с экрана. (гл. 15).		
Выполнение контрольной работы	Елиферов, В. Г. Бизнес-процессы: регламентация и управление Учеб. пособие для слушателей образоват. учреждений упр. кадров В. Г. Елиферов, В. В. Репин; Ин-т экономики и финансов "Синергия". - М.: ИНФРА-М, 2005. - 317, [1] с. ил. (гл. 1-3); Андерсен, Б. Бизнеспроцессы : Инструменты совершенствования [Текст] Б. Андерсен ; пер. с англ. С. В. Ариничева. - 4-е изд. - М.: Стандарты и качество, 2007. - 271 с. ил. (гл. 3); Грекул, В. И. Проектирование информационных систем [Текст] учеб. пособие В. И. Грекул, Г. Н. Денищенко, Н. Л. Коровкина. - 2-е изд., испр. - М.: Интернет-Университет Информационных Технологий : БИНО, 2008 (гл. 4, 6); Брусакова, И.А. Информационные системы и технологии в экономике. [Электронный ресурс] / И.А. Брусакова, В.Д. Чертовской. — Электрон. дан. — М. : Финансы и статистика, 2007. — 352 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/book/1008 — Загл. с экрана. (гл. 15).	7	39,5

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	Вес	Макс. балл	Порядок начисления баллов	Учи-тыва-

			мероприятия				ется в ПА
1	7	Текущий контроль	Моделирование бизнес-процессов в различных нотациях	1	15	Лабораторные работы выполнены полностью, правильно ответил на вопросы - 5 баллов; лабораторные работы выполнены полностью, но с замечаниями, ответы на вопросы даны правильно - 4 балла; лабораторные работы выполнены с замечаниями, на вопросы ответы даны не полностью - 3 балла; лабораторные работы выполнены с ошибками, но на вопросы даны правильные ответы - 2 балла; лабораторные работы выполнены с ошибками, нет ответов на вопросы -1 балл; лабораторные работы не выполнены - 0 баллов Студенты изучают 3 инструментария, поддерживающие нотации IDEF0, UML и BPMN	экзамен
2	7	Текущий контроль	Контрольная работа по нотациям	1	36	Контрольная работа включает в себя описание предметной области, исходя из которой студент обязан провести моделирование бизнес-процессов в нотации IDEF0. Контрольная работа выдается студенту на 90 минут, после окончания студент предъявляет свою работу преподавателю лично или если это не возможно, то выгружает модель в электронный ЮУрГУ. Полнота модели 5 баллов, следование правилам нотации 3 балла, правильное представление о предметной области 2 балла. Работа была выполнена самостоятельно -1 балл, в срок – 1 балл. Максимальное количество баллов одной контрольной работы – 12. Всего студент в течении семестра выполняет 32 контрольные работы	экзамен
3	7	Текущий контроль	Тестирование	1	60	В течении семестра студент проходит тестирование по 3 темам. Каждый тест состоит из 20 вопросов, позволяющих оценить сформированность компетенций. На ответы отводится 10 минут. Правильный ответ на вопрос соответствует 1 баллу. Неправильный ответ на вопрос соответствует 0 баллов.	экзамен
4	7	Проме-жуточная аттестация	Итоговый тест	-	50	Тест состоит из 60 вопросов, позволяющих оценить сформированность компетенций. На ответы отводится 25 минут. Правильный ответ на вопрос соответствует 1 баллу. Неправильный ответ на вопрос соответствует 0 баллов.	экзамен

6.2. Процедура проведения, критерии оценивания

Вид промежуточной аттестации	Процедура проведения	Критерии оценивания
экзамен	Экзамен проводится в форме итогового компьютерного тестирования. Студенту предлагаются вопросы для тестирование в системе электронного ЮУрГУ. Типы вопросов представлены разного типа: открытые, закрытые, сопоставление, выборка, множественные. Итоговое тестирование содержит вопросы (60 вопросов), затрагивающие все разделы курса и позволяют оценить сформированность компетенций. На ответы отводится 30 мин. Итоговое тестирование студенты осуществляют на базе платформы Электронный ЮУрГУ. За правильный ответ выставляется 1 балл; за неправильный ответ – 0 баллов.	В соответствии с пп. 2.5, 2.6 Положения

6.3. Оценочные материалы

Компетенции	Результаты обучения	№ КМ			
		1	2	3	4
УК-2	Знает: способы оптимизации и контроля корректности бизнес-моделей организации	+			+
УК-2	Умеет: применять их в зависимости от целей и условий исследования, имеющихся ресурсов и ограничений	+		+	+
УК-2	Имеет практический опыт: владения инструментарием разработки бизнес-моделей организации и контроля корректности его применения	+	+		+
ПК-4	Знает: методы моделирования корпоративных информационных потоков, определяющих функционал и границы предметной области в качестве исходных данных для проектирования информационной системы организации, этапы описания видов деятельности организации, технологии моделирования предметной области в административном управлении, бизнесе, предпринимательстве, коммерции, менеджменте, способы контроля корректности бизнес - моделей организации	+	+	+	+
ПК-4	Умеет: применять на практике методы вертикального и горизонтального описания бизнес-процессов организации, применять технологии моделирования на предметной области, применять способы контроля в зависимости от целей и условий исследования	+	+	+	+
ПК-4	Имеет практический опыт: использования инструментов организационного проектирования бизнеса, инструментов моделирования предметной области, инструментария контроля корректности применения бизнес-моделей организации	+	+		+
ПК-7	Знает: основы теории систем и системного анализа, основы теории управления, инструменты и методы моделирования бизнес-процессов с помощью ИС	+		+	+
ПК-7	Умеет: применять методы вертикального и горизонтального описания бизнес-процессов; проводить переговоры с заказчиком по поводу изменения бизнес-процессов	+	+	+	+
ПК-7	Имеет практический опыт: моделирования бизнес-процессов с помощью ИС; оценки эффективности проводимых мероприятий по изменению бизнес-процессов	+	+		+

Фонды оценочных средств по каждому контрольному мероприятию находятся в приложениях.

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

Печатная учебно-методическая документация

а) основная литература:

Не предусмотрена

б) дополнительная литература:

Не предусмотрена

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

Не предусмотрены

г) методические указания для студентов по освоению дисциплины:

1. Грекул, В. И. Проектирование информационных систем Курс лекций. Учеб. пособие В. И. Грекул, Г. Н. Денищенко, Н. Л. Коровкина. - М.: Интернет-Университет Информационных Технологий, 2005. - 298, [1] с.

из них: учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студента:

1. Грекул, В. И. Проектирование информационных систем Курс лекций. Учеб. пособие В. И. Грекул, Г. Н. Денищенко, Н. Л. Коровкина. - М.: Интернет-Университет Информационных Технологий, 2005. - 298, [1] с.

Электронная учебно-методическая документация

№	Вид литературы	Наименование ресурса в электронной форме	Библиографическое описание
1	Методические пособия для самостоятельной работы студента	Электронная библиотека Юрайт	Грекул, В. И. Проектирование информационных систем : учебник и практикум для академического бакалавриата / В. И. Грекул, Н. Л. Коровкина, Г. А. Левочкина. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 385 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-9916-8764-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/433607
2	Основная литература	Электронно-библиотечная система издательства Лань	Всяких, Б.И. Практика и проблематика моделирования бизнес-процессов. [Электронный ресурс] / Б.И. Всяких, А.Г. Зуева, Б.В. Носков, С.П. Киселев. — Электрон. дан. — М. : ДМК Пресс, 2009. — 246 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/book/40024 — Загл. с экрана.
3	Дополнительная литература	Электронно-библиотечная система издательства Лань	Силич, М.П. Моделирование и анализ бизнеспроцессов. [Электронный ресурс] / М.П. Силич, В.А. Силич. — Электрон. дан. — М. : ТУСУР, 2011. — 213 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/book/11794 — Загл. с экрана.
4	Дополнительная литература	Электронно-библиотечная система издательства	Брусакова, И.А. Информационные системы и технологии в экономике. [Электронный ресурс] / И.А. Брусакова, В.Д. Чертовской. — Электрон. дан. — М. : Финансы и статистика, 2007. — 352 с. — Режим

		Лань	доступа: http://e.lanbook.com/book/1008 — Загл. с экрана.

Перечень используемого программного обеспечения:

1. Microsoft-Office(бессрочно)
2. -Business Studio. Учебная версия(бессрочно)
3. -Project Expert(бессрочно)
4. Microsoft-Visio(бессрочно)

Перечень используемых профессиональных баз данных и информационных справочных систем:

1. ООО "ГарантУралСервис"-Гарант(бессрочно)

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Вид занятий	№ ауд.	Основное оборудование, стенды, макеты, компьютерная техника, предустановленное программное обеспечение, используемое для различных видов занятий
Экзамен	447а (Л.к.)	компьютерная техника, предустановленное программное обеспечение
Практические занятия и семинары	447а (Л.к.)	компьютерная техника, предустановленное программное обеспечение
Контроль самостоятельной работы	447а (Л.к.)	компьютерная техника, предустановленное программное обеспечение
Пересдача	447а (Л.к.)	компьютерная техника, предустановленное программное обеспечение
Самостоятельная работа студента	447а (Л.к.)	компьютерная техника, предустановленное программное обеспечение
Лекции	449 (Л.к.)	мультимедийное оборудование