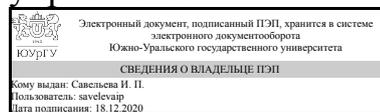


# ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

УТВЕРЖДАЮ:  
Директор института  
Высшая школа экономики и  
управления



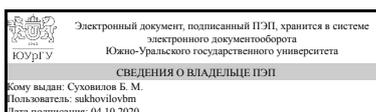
И. П. Савельева

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины ДВ.1.05.01 Архитектура корпоративных информационных систем  
для направления 38.03.05 Бизнес-информатика  
уровень бакалавр тип программы Академический бакалавриат  
профиль подготовки  
форма обучения очная  
кафедра-разработчик Информационные технологии в экономике

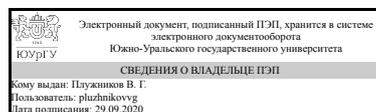
Рабочая программа составлена в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 38.03.05 Бизнес-информатика, утверждённым приказом Минобрнауки от 11.08.2016 № 1002

Зав.кафедрой разработчика,  
Д.техн.н., снс



Б. М. Суховилов

Разработчик программы,  
старший преподаватель



В. Г. Плужников

## 1. Цели и задачи дисциплины

Цель - студенты должны получить представление о сущности проектирования ИС и ИКТ управления предприятием. Сформировать знания в области теории и практики управления развитием ИС и ИКТ предприятия (СЭС) в соответствии с его стратегией развития. Задачи дисциплины – освоить теоретические знания и практические навыки в области стратегического планирования развития ИС и ИКТ и моделирования бизнес-процессов.

## Краткое содержание дисциплины

Основные понятия, концепции и сущности категории "Архитектура КИС". Методы и инструменты разработки и сопровождения ИС управления СЭС. Основные понятия, концепции и модели анализа систем управления и ИС. Современные подходы и инструментальные средства проектирования и сопровождения архитектуры КИС.

## 2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

Планируемые результаты освоения ОП ВО (компетенции)	Планируемые результаты обучения по дисциплине (ЗУНы)
ПК-1 проведение анализа архитектуры предприятия	Знать: концептуальные основы архитектуры предприятия методы анализа и моделирования бизнес-процессов; основные ИС и ИКТ управления бизнесом
	Уметь: разрабатывать и анализировать архитектуру предприятия; моделировать, анализировать и совершенствовать бизнес-процессы; систематизировать и обобщать информацию, выбирать рациональные ИС и ИКТ для управления бизнесом
	Владеть: методами разработки и совершенствования архитектуры предприятия методами рационального выбора ИС и ИКТ для управления бизнесом; методами проектирования, внедрения и организации эксплуатации ИС и ИКТ;
ПК-13 умение проектировать и внедрять компоненты ИТ-инфраструктуры предприятия, обеспечивающие достижение стратегических целей и поддержку бизнес-процессов	Знать: методические основы разработки стратегии управления фирмой в соответствии с реальной ситуацией; концептуальные основы архитектуры предприятия; методы анализа и моделирования бизнес-процессов;
	Уметь: систематизировать и обобщать информацию, организовывать и проводить исследования в области экономики, управления и ИКТ; разрабатывать миссию и стратегию фирмы в процессе внутрифирменного целеполагания; разрабатывать и анализировать архитектуру предприятия; моделировать, анализировать и совершенствовать бизнес-процессы; систематизировать и обобщать информацию.
	Владеть: методами анализа и диагностики внутрифирменного и внешнего окружения;

	методами прогнозирования развития социально-экономических систем, оценки их состояния, их потенциальные возможности; методами разработки и совершенствования архитектуры предприятия.
ПК-5 проведение обследования деятельности и ИТ-инфраструктуры предприятий	Знать: методы анализа и внедрения и организации эксплуатации корпоративных ИС и ИКТ методы анализа работы и организации эксплуатации аппаратно-программных средств
	Уметь: выбирать рациональные ИС и ИКТ для управления бизнесом
	Владеть: методами внедрения и организации эксплуатации ИС и ИКТ для управления бизнесом

### 3. Место дисциплины в структуре ОП ВО

Перечень предшествующих дисциплин, видов работ учебного плана	Перечень последующих дисциплин, видов работ
Б.1.15 Архитектура предприятия, ДВ.1.04.01 Экономика предприятия (организации)	В.1.09 ИТ-инфраструктура предприятия, ДВ.1.11.02 Разработка ИТ-стратегии, ДВ.1.11.01 Эффективность информационных технологий

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

Дисциплина	Требования
Б.1.15 Архитектура предприятия	Знать: методы стратегического анализа и планирования; Уметь: описывать, моделировать и оптимизировать бизнес-процессы компании; разрабатывать и применять экономико-математические модели бизнес-процессов компании; Владеть: методикой, технологией и нотациями описания моделей.
ДВ.1.04.01 Экономика предприятия (организации)	Знать: методику расчёта основных технико-экономических показателей компании; состав материальных, трудовых и финансовых ресурсов организации, показатели их эффективного использования. Уметь: - находить и использовать необходимую экономическую информацию; рассчитывать основные технико-экономические показатели деятельности компании. Владеть: методикой расчёта основных технико-экономических показателей деятельности компании.

### 4. Объём и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 з.е., 108 ч.

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение по семестрам в часах	
		Номер семестра	
		6	
Общая трудоёмкость дисциплины	108	108	
<i>Аудиторные занятия:</i>	48	48	
Лекции (Л)	32	32	
Практические занятия, семинары и (или) другие виды аудиторных занятий (ПЗ)	16	16	
Лабораторные работы (ЛР)	0	0	
<i>Самостоятельная работа (СРС)</i>	60	60	
Разработка и оформление контрольной работы по совершенствованию бизнес-процессов и организационной структуры предприятия.	28	28	
Подготовка к аудиторным занятиям	16	16	
Подготовка к зачету	16	16	
Вид итогового 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	Понятие архитектуры КИС. Бизнес-стратегия и информационные технологии. Архитектура информации. Концептуальная архитектура.	18	10	8	0
2	Модели и инструменты формирования портфеля прикладных систем. Методология диагностики состояния СЭС и бизнес процессов. Показатели эффективности (KPI) функционирования СЭС и бизнес процессов. Архитектура приложений.	14	10	4	0
3	Инструментальные средства разработки и сопровождения архитектуры КИС. Построение ИТ-инфраструктуры предприятия (формирование технологической архитектуры).	16	12	4	0

### 5.1. Лекции

№ лекции	№ раздела	Наименование или краткое содержание лекционного занятия	Кол-во часов
1	1	Методология диагностики внешнего окружения и состояния СЭС. Понятие бизнес-архитектуры.	2
2	1	Представления архитектуры и стратегии информационных технологий. Методические принципы и решения разработки и внедрения ИС.	2
3	1	Матричные методы анализа бизнес - направлений СЭС. Типовые организационные структуры. Бизнес стратегия и варианты организационных структур компании.	2
4	1	Модель процесса разработки и использования архитектуры. Направления разработки архитектуры: "сверху-вниз" или "снизу-вверх". Современное состояние архитектурных методологий и практик.	2
5	1	Диагностика внутрифирменной среды. Проектирование системы целей и показателей БП на основе ключевых показателей результативности - КПЭ (Key Performance Indicator - KPI).	2

6	2	Процессный подход к управлению организацией. Виды специализации бизнес-процессов и распределения ответственности и соответствующие им виды организационных структур. Инструментальные средства для разработки и сопровождения архитектуры КИС. Организация мониторинга ИТ технологий.	2
7	2	Способы описания бизнес-процессов. диагностика состояния СЭС . Сервис-ориентированная архитектура (SOA) и архитектура управляемая моделями (MDA).	2
8	2	Технология структуризации и документирования архитектуры КИС. Бизнес-архитектура предприятия. Классификация информационных систем ( MRP, MRP-II, ERP, ISA ).	2
9	2	Моделирование и анализ систем. IDEF-технологии. Методология функционального моделирования IDEFO. Структурный анализ потоков данных (DFD — Data Flow Diagrams). BP Flowchart (Процесс), Cross Functional FlowChart (Процедура), Event-Driven Process Chain (EPC).	2
10	2	Реинжиниринг бизнес-процессов. Базовые категории реинжиниринга. Характеристики процесса реинжиниринга.	2
11	3	Методы анализа, описания и документирования процессов. Модель Захмана.	2
12	3	Методика TOGAF. Метод разработки архитектуры Open Group Architecture Framework Architecture Development Method (TOGAF ADM).	2
13	3	Методика MAGENTA. Концепция GERAM. Архитектурный стиль COA. Модель "4+1" представления архитектуры. Стратегическая модель архитектуры SAM. Архитектурные концепции и методики Microsoft.	2
14	3	Технология выбора и внедрения информационных систем. Разработка технических требований к информационной системе.. Система управления проектами - как инструмент оперативной адаптации организационной структуры под динамичные изменения внешней среды.	2
15	3	Структура и модель описания ИТ-архитектуры Gartner. Методика META Group. Оптимизация бизнес-процессов и организационной структуры посредством современных информационных технологий.	2
16	3	Разработка требований к информационной системе на различных уровнях (Концептуальный уровень. Логический уровень. Физический уровень. Уровень реализации).	2

## 5.2. Практические занятия, семинары

№ занятия	№ раздела	Наименование или краткое содержание практического занятия, семинара	Кол-во часов
1	1	Программное обеспечение IDEF-моделирования: BPWin, Business Studio.	2
2	1	Выбор модели анализа и диагностики внешнего окружения СЭС. (БКГ - матрица, модель "GE/McKinsey", модель Shell/DPM, и др.).	2
3	1	Проведение анализа и диагностики внешнего окружения предприятия "XXX".	2
4	1	Анализ и диагностика внутрифирменной среды. Финансовый анализ. Дать оценку финансового состояния предприятия "XXX" (ликвидность, прибыльность, структура и оборачиваемость капитала).	2
5	2	Построение модели IDEFO предприятия XXX.	2
6	2	Построение модели EPC предприятия XXX.	2
7	3	Создание дерева целей с помощью диаграммы стратегической карты "предприятия XXX".	2
8	3	Построение модели "предприятия XXX" в нотации Процесс и Процедура.	2

### 5.3. Лабораторные работы

Не предусмотрены

### 5.4. Самостоятельная работа студента

Выполнение СРС		
Вид работы и содержание задания	Список литературы (с указанием разделов, глав, страниц)	Кол-во часов
Количественные и качественные методы диагностики. Анализ и прогнозирование КРІ бизнес процессов СЭС.	основная 1-3, дополнительная 1- 2.	8
Выполнение контрольной работы по построению модели "ГО-ВІ" предприятия "ХХХ" (оптимизации бизнес-процессов и организационной структуры СЭС).	основная 1-3, дополнительная 1- 2.	20
подготовка к зачету	основная, дополнительная литература.	16
подготовка к аудиторным занятиям	основная 1-3, дополнительная 1- 2	16

### 6. Инновационные образовательные технологии, используемые в учебном процессе

Инновационные формы учебных занятий	Вид работы (Л, ПЗ, ЛР)	Краткое описание	Кол-во ауд. часов
Коллективное решение творческих задач	Практические занятия и семинары	Найти «правильное» решение, основанное на своем персональном опыте и опыте коллег.	4
Круглые столы	Практические занятия и семинары	дискуссия по вопросам темы: формирование стратегии развития предприятия по результатам анализа внешней и внутренней среды; прикладные аспекты моделирования бизнес-процессов.	4

### Собственные инновационные способы и методы, используемые в образовательном процессе

Инновационные формы обучения	Краткое описание и примеры использования в темах и разделах
Работа в малых группах	Работа в малых группах по вопросам : освоение практических приемов по проведению количественных и качественных методов диагностики состояния предприятий., управление ИТ-портфелем.
Применение электронных мультимедийных учебников и учебных пособий	Все разделы лекций представлены в электронном виде в т. ч. презентации, мультимедийные лекции и т.д.

Использование результатов научных исследований, проводимых университетом, в рамках данной дисциплины: нет

### 7. Фонд оценочных средств (ФОС) для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины

## 7.1. Паспорт фонда оценочных средств

Наименование разделов дисциплины	Контролируемая компетенция ЗУНЫ	Вид контроля (включая текущий)	№№ заданий
Все разделы	ПК-1 проведение анализа архитектуры предприятия	текущий	1-23
Все разделы	ПК-5 проведение обследования деятельности и ИТ-инфраструктуры предприятий	текущий	24-52
Все разделы	ПК-13 умение проектировать и внедрять компоненты ИТ-инфраструктуры предприятия, обеспечивающие достижение стратегических целей и поддержку бизнес-процессов	текущий	53-81
Все разделы	ПК-1 проведение анализа архитектуры предприятия	зачет	1-21
Все разделы	ПК-5 проведение обследования деятельности и ИТ-инфраструктуры предприятий	зачет	37-58
Все разделы	ПК-13 умение проектировать и внедрять компоненты ИТ-инфраструктуры предприятия, обеспечивающие достижение стратегических целей и поддержку бизнес-процессов	зачет	22-36

## 7.2. Виды контроля, процедуры проведения, критерии оценивания

Вид контроля	Процедуры проведения и оценивания	Критерии оценивания
текущий	На зачете происходит оценивание учебной деятельности обучающихся по дисциплине на основе полученных оценок за контрольно-рейтинговые мероприятия текущего контроля и промежуточной аттестации. Результат проставляется в ведомость, зачетную книжку и, в конечном итоге, в приложение к диплому. При оценивании результатов учебной деятельности обучающегося по дисциплине используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179)	Зачтено: рейтинг обучающегося за мероприятие больше или равно 60 баллов Не зачтено: Не зачтено: рейтинг обучающегося за мероприятие менее 60 баллов
зачет	Зачет проводится в письменной форме. Каждому студенту задается по одному вопросу из каждой темы, выносимой на зачет (два вопроса).	Зачтено: выставляется за выполненное задание, имеет логичное и последовательное изложение материала с соответствующими выводами. При защите студент показывает глубокое понимание рассматриваемого вопроса, делает обоснованные расчеты, свободно оперирует данными исследования, развернуто отвечает на поставленные вопросы. Рейтинг обучающегося за мероприятие больше или равно 40 баллов. Не зачтено: выставляется за ответы, которое не соответствует выданному заданию, имеет поверхностное изложение материала, отсутствуют требуемые расчеты. Тема не полностью представлено. При защите студент

		показывает слабое знание рассматриваемого вопроса, не способен оперировать данными собственного исследования, затрудняется в ответах на поставленные вопросы, допускает существенные ошибки. Рейтинг обучающегося за мероприятие менее 40 баллов.
текущий	Выполнение и защита контрольной работы. Выполнение контрольной работы осуществляется с целью проверки уровня знаний, умений, владений, понимания студентом основных методов и законов изучаемой теории при решении конкретных практических задач, умения применять на практике полученные знания. Студенту выдается условие задачи, решение которой он излагает письменно (в электронном виде) и загружает в электронную среду (ЮУрГУ 2.0). При оценивании результатов мероприятия используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179) Максимальное количество баллов – 10 за контрольную работу	Отлично: задание выполнено в полном объеме, качественно оформлено - 10 баллов; Хорошо: задание выполнено не полностью либо оформлено не качественно - 8 баллов; Удовлетворительно: задание выполнено поверхностно, и не оформлено - 5 баллов; Неудовлетворительно: задание не выполнено - 0 баллов.

### 7.3. Типовые контрольные задания

Вид контроля	Типовые контрольные задания
текущий	текущий опрос.pdf
зачет	Вопросы к зачету 2019.pdf
текущий	

## 8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

### Печатная учебно-методическая документация

#### а) основная литература:

1. Зайцев, Л. Г. Стратегический менеджмент [Текст] учебник для вузов по специальности 061100 "Менеджмент орг." Л. Г. Зайцев, М. И. Соколова. - М.: Экономистъ, 2007. - 413, [1] с. ил.
2. Мурашева, Н. И. Экономический финансовый анализ Курс лекций Н. И. Мурашева; Юж.-Урал. гос. ун-т, Каф. Экономика, упр. и инвестиции. - Челябинск: Издательство ЮУрГУ, 2003. - 66, [1] с.

#### б) дополнительная литература:

1. Робсон, М. Реинжиниринг бизнес-процессов [Текст] практ. рук. М. Робсон, Ф. Уллах ; пер. с англ. под ред. Н. Д. Эриашвили. - М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2003. - 221, [1] с. ил.

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

г) методические указания для студентов по освоению дисциплины:

1. Архитектура предприятия. Методические указания к практическим занятиям по дисциплине.
2. «БИЗНЕС-КУРС: Корпорация Плюс» : учебное пособие
3. Буслаева О.С. Моделирование бизнес-процессов

из них: учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студента:

4. Архитектура предприятия. Методические указания к практическим занятиям по дисциплине.
5. «БИЗНЕС-КУРС: Корпорация Плюс» : учебное пособие
6. Буслаева О.С. Моделирование бизнес-процессов

### Электронная учебно-методическая документация

№	Вид литературы	Наименование разработки	Наименование ресурса в электронной форме	Доступность (сеть Интернет / локальная сеть; авторизованный / свободный доступ)
1	Дополнительная литература	Хаммер, М. Быстрее, лучше, дешевле: Девять методов реинжиниринга бизнес-процессов. [Электронный ресурс] / М. Хаммер, Л. Хершман. — Электрон. дан. — М. : Альпина Паблишер, 2012. — 356 с. — Режим доступа: <a href="http://e.lanbook.com/book/32223">http://e.lanbook.com/book/32223</a> — Загл. с экрана.	Электронно-библиотечная система издательства Лань	Интернет / Авторизованный
2	Методические пособия для самостоятельной работы студента	Саломатина, А.А. Реинжиниринг бизнес-процессов проектирования и производства. Приложение II. [Электронный ресурс] / А.А. Саломатина, Ю.Н. Фомина. — Электрон. дан. — СПб. : НИУ ИТМО, 2008. — 84 с. — Режим доступа: <a href="http://e.lanbook.com/book/40754">http://e.lanbook.com/book/40754</a> — Загл. с экрана.	Электронно-библиотечная система издательства Лань	Интернет / Авторизованный
3	Основная литература	Меняев, М.Ф. Информационные системы и технологии управления организацией. [Электронный ресурс] — Электрон. дан. — М. : МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2010. — 87 с. — Режим доступа: <a href="http://e.lanbook.com/book/52405">http://e.lanbook.com/book/52405</a> — Загл. с экрана.	Электронно-библиотечная система издательства Лань	Интернет / Авторизованный

### 9. Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса

Перечень используемого программного обеспечения:

1. Microsoft-Office(бессрочно)
2. Microsoft-Windows(бессрочно)
3. -Business Studio. Учебная версия(бессрочно)

Перечень используемых информационных справочных систем:

1. ООО "ГарантУралСервис"-Гарант(бессрочно)

## **10. Материально-техническое обеспечение дисциплины**

Вид занятий	№ ауд.	Основное оборудование, стенды, макеты, компьютерная техника, предустановленное программное обеспечение, используемое для различных видов занятий
Лекции	143 (3б)	мультимедийная аудитория
Практические занятия и семинары	115 (3б)	Компьютерное оборудование, проектор, экран, доска