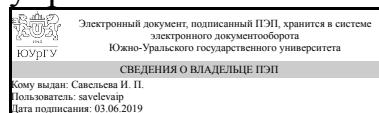


ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

УТВЕРЖДАЮ:
Директор института
Высшая школа экономики и
управления



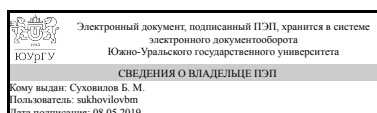
И. П. Савельева

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА к ОП ВО от 26.06.2019 №084-2338

дисциплины В.1.15 Проектирование информационных систем
для направления 38.03.05 Бизнес-информатика
уровень бакалавр тип программы Бакалавриат
профиль подготовки
форма обучения очная
кафедра-разработчик Информационные технологии в экономике

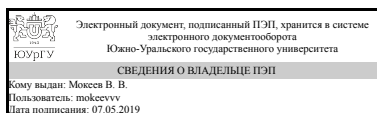
Рабочая программа составлена в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 38.03.05 Бизнес-информатика, утверждённым приказом Минобрнауки от 11.08.2016 № 1002

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



Б. М. Суховилов

Разработчик программы,
д.техн.н., снс, профессор



В. В. Мокеев

1. Цели и задачи дисциплины

Цель дисциплины "Проектирование информационных систем" заключается в том, чтобы на основе изученных дисциплин учебного плана дать студентам завершающие знания в области современных научных и практических методов проектирования и сопровождения информационных систем (ИС) различного масштаба для разных предметных областей. Задачи дисциплины – изучение методологические основы проектирования ИС с соответствующим инструментарием, освоение студентами методов автоматизированного и типового проектирования ИС.

Краткое содержание дисциплины

В рамках дисциплины Проектирование информационных систем студенты должны изучить основные понятия, связанные с технологией проектирования, методологией проектирования, методами проектирования. Рассматриваются основные классы технологий проектирования информационных систем. Основное внимание акцентируется на технологиях канонического, автоматизированного и типового проектирования.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

Планируемые результаты освоения ОП ВО (компетенции)	Планируемые результаты обучения по дисциплине (ЗУНы)
ПК-5 проведение обследования деятельности и ИТ-инфраструктуры предприятий	Знать:технологии обследования предприятия сущность процессного подхода при моделировании бизнес процессов
	Уметь:технологии и методы сбора данных при проведении обследования предприятий методологии моделирования бизнес процессов
	Владеть:инструментальными средствами моделирования данных
ПК-12 умение выполнять технико-экономическое обоснование проектов по совершенствованию и регламентацию бизнес-процессов и ИТ-инфраструктуры предприятия	Знать:технологии канонического, автоматизированного и типового проектирования ИС технологии моделирования бизнес процессов и ИТ инфраструктуры предприятий
	Уметь:выполнять технико-экономического обоснования проектов методологии и методы автоматизированного и типового проектирования ИС
	Владеть:навыками выполнения технико- экономического обоснования проектов навыками работы с инструментальными средствами , реализующими методологию и методы моделирования данных и бизнес процессов
ПК-1 проведение анализа архитектуры предприятия	Знать:методологии и методы проектирования ИС
	Уметь:проектировать компонентов ИС с использованием методов автоматизированного проектирования
	Владеть:навыками работы с инструментальными средствами , реализующими методологию и методы IDEF1X

ПК-7 использование современных стандартов и методик, разработка регламентов для организации управления процессами жизненного цикла ИТ-инфраструктуры предприятий	Знать: методологию моделирования данных IDEF1X
	Уметь: моделировать данные с использованием методологии IDEF1X
	Владеть: навыками работы с инструментальными средствами, реализующими методологию и методы IDEF1X

3. Место дисциплины в структуре ОП ВО

Перечень предшествующих дисциплин, видов работ учебного плана	Перечень последующих дисциплин, видов работ
Б.1.16 Моделирование бизнес-процессов	Не предусмотрены

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

Дисциплина	Требования
Б.1.16 Моделирование бизнес-процессов	знания, умения и навыки проведение обследования деятельности и ИТ-инфраструктуры предприятий

4. Объём и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 з.е., 144 ч.

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение по семестрам в часах
		Номер семестра
		7
Общая трудоёмкость дисциплины	144	144
<i>Аудиторные занятия:</i>	64	64
Лекции (Л)	32	32
Практические занятия, семинары и (или) другие виды аудиторных занятий (ПЗ)	32	32
Лабораторные работы (ЛР)	0	0
<i>Самостоятельная работа (СРС)</i>	80	80
Самостоятельные работы практических занятий	44	44
Курсовой проект	36	36
Вид итогового контроля (зачет, диф.зачет, экзамен)	-	экзамен, КП

5. Содержание дисциплины

№ раздела	Наименование разделов дисциплины	Объем аудиторных занятий по видам в часах			
		Всего	Л	ПЗ	ЛР
1	Технологии проектирования экономических информационных систем	4	4	0	0
2	Коническое проектирование информационных	6	6	0	0

	систем				
3	Моделирование бизнес-процессов организации	8	8	0	0
4	Автоматизированное проектирование информационных систем	42	10	32	0
5	Типовое проектирование информационных систем	4	4	0	0

5.1. Лекции

№ лекции	№ раздела	Наименование или краткое содержание лекционного занятия	Кол-во часов
1	1	Структура экономических информационных систем	2
2	1	Методологические основы проектирования ИС	2
3	2	Каноническое проектирование ИС	6
6	3	Основные элементы процессного подхода	6
14	3	Методология моделирования данных IDEF1X	2
8	4	Основные понятия и классификация CASE-технологий	4
9	4	Основные понятия и классификация CASE-технологий	4
10	4	Прототипное проектирование ИС (RAD-технология)	2
11	5	Основные понятия и классификация методов типового проектирования	2
12	5	Параметрически-ориентированное проектирование ИС	1
13	5	Модельно-ориентированное проектирование ИС	1

5.2. Практические занятия, семинары

№ занятия	№ раздела	Наименование или краткое содержание практического занятия, семинара	Кол-во часов
1	4	Формулировка требований: концептуальная модель, диаграмма сущность-связь	2
2	4	Создание модели данных, основанной на ключах	6
3	4	Создание полной атрибутивной модели базы данных	6
4	4	Нормализация сущностей	6
5	4	Создание физического уровня модели: трансформационная модель	6
6	4	Создание физического уровня модели: модель СУБД	6

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
Курсовая работа	Мокеев В.В., Куликов Д.С. Методология моделирование бизнес-процессов. Челябинск: Изд. ЮУрГУ, 2013. с 7-79	36
Самостоятельные задания практических занятий	Мокеев В.В., Куликов Д.С. Методология моделирование бизнес-процессов. Челябинск: Изд. ЮУрГУ, 2013. с 7-41	44

6. Инновационные образовательные технологии, используемые в учебном процессе

Инновационные формы учебных занятий	Вид работы (Л, ПЗ, ЛР)	Краткое описание	Кол-во ауд. часов
Дискуссии	Лекции	Дискуссии проводятся в форме «дебатов» – явно формализованное обсуждение, построенное на основе заранее фиксированных выступлений участников-представителей двух противостоящих, соперничающих команд, – и опровержений.	10

Собственные инновационные способы и методы, используемые в образовательном процессе

Не предусмотрены

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
Кононическое проектирование информационных систем	ПК-5 проведение обследования деятельности и ИТ-инфраструктуры предприятий	тестирование	20 вопросов
Все разделы	ПК-1 проведение анализа архитектуры предприятия	тестирование	60 вопросов
Все разделы	ПК-12 умение выполнять технико-экономическое обоснование проектов по совершенствованию и регламентацию бизнес-процессов и ИТ-инфраструктуры предприятия	проверка курсовой работы	1
Все разделы	ПК-7 использование современных стандартов и методик, разработка регламентов для организации управления процессами жизненного цикла ИТ-инфраструктуры предприятий	контрольная работа	1-20

7.2. Виды контроля, процедуры проведения, критерии оценивания

Вид контроля	Процедуры проведения и оценивания	Критерии оценивания
тестирование	проверка теста	Отлично: более 80% правильных ответов Хорошо: от 65% до 80% правильных ответов Удовлетворительно: от 50% до 65% правильных ответов

		Неудовлетворительно: менее 50% правильных ответов
контрольная работа	проверка контрольного задания	Отлично: задание выполнено в полном объеме, правильно моделируются отношения "многие ко многим", студент отвечает на вопросы правильно Хорошо: модель имеет незначительные ошибки, студент знает как их исправить Удовлетворительно: модель имеет существенные ошибки, студент знает как их исправить Неудовлетворительно: модель имеет существенные ошибки, студент не знает как их исправить
проверка курсовой работы	защита курсовой работы	Отлично: курсовая работа выполнена в соответствии с заданием, студент отвечает на все вопросы уверенно Хорошо: курсовая работа имеет незначительные недостатки, но студент отвечает на все вопросы уверенно Удовлетворительно: курсовая работа имеет значительные недостатки, но студент отвечает на все вопросы уверенно Неудовлетворительно: курсовая работа имеет значительные недостатки, но студент не отвечает на вопросы

7.3. Типовые контрольные задания

Вид контроля	Типовые контрольные задания
тестирование	от 60 до 80 тестовых вопросов
контрольная работа	
проверка курсовой работы	

8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

Печатная учебно-методическая документация

а) основная литература:

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.

б) дополнительная литература:

1. Заботина, Н. Н. Проектирование информационных систем [Текст] учеб. пособие для вузов по специальности 080801 "Приклад. информатика (по обл.)" и др. экон. специальностям Н. Н. Заботина. - М.: ИНФРА-М, 2013. - 331 с. ил.

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

г) методические указания для студентов по освоению дисциплины:

1. Мокеев В.В. Методология моделирования данных в среде ERWin: Учебное пособие для лабораторных работ. — Челябинск: Изд. ЮУрГУ, 2004. — 46 с
2. Методические указания к выполнению курсового проекта по дисциплине Проектирование информационных систем
3. Методические указания к выполнению самостоятельной работы по дисциплине Проектирование информационных систем

из них: учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студента:

4. Методические указания к выполнению курсового проекта по дисциплине Проектирование информационных систем

5. Методические указания к выполнению самостоятельной работы по дисциплине Проектирование информационных систем

Электронная учебно-методическая документация

№	Вид литературы	Наименование разработки	Наименование ресурса в электронной форме	Доступность (сеть Интернет / локальная сеть; авторизованный / свободный доступ)
1	Основная литература	Грекул, В. И. Проектирование информационных систем : учебник и практикум для академического бакалавриата / В. И. Грекул, Н. Л. Коровкина, Г. А. Левочкина. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 385 с. — (Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-9916-8764-5.	Электронная библиотека Юрайт	Интернет / Авторизованный
2	Основная литература	Малышева, Е.Н. Проектирование информационных систем Раздел 5. Индустриальное проектирование информационных систем. Объектно-ориентированная case-технология проектирования информационных систем. [Электронный ресурс] — Электрон. дан. — Кемерово : КемГИК, 2009. — 70 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/book/49647 — Загл. с экрана.	Электронно-библиотечная система издательства Лань	Интернет / Авторизованный
3	Основная литература	Проектирование информационных систем : учебник и практикум для академического бакалавриата / Д. В. Чистов, П. П. Мельников, А. В. Золотарюк, Н. Б. Ничепорук ; под общ. ред. Д. В. Чистова. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 258 с. — (Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-00492-2.	Электронная библиотека Юрайт	Интернет / Авторизованный
4	Основная литература	Мокеев, В. В. Анализ и моделирование бизнес-процессов Текст учеб. пособие по направлению 080500 "Бизнес информатика" В. В. Мокеев, Д. С. Куликов ; Юж.-Урал. гос. ун-т, Каф. Информ. системы ; ЮУрГУ. - Челябинск: Издательский Центр ЮУрГУ, 2013. - 122, [1] с. ил. электрон. версия	Учебно-методические материалы кафедры	Локальная Сеть / Свободный
5	Дополнительная литература	Григорьев, М. В. Проектирование информационных систем : учебное пособие для вузов / М. В. Григорьев, И. И. Григорьева. — М. : Издательство Юрайт, 2016. — 318 с. — (Университеты России). — ISBN 978-5-9916-7546-8.	Электронная библиотека Юрайт	Интернет / Авторизованный

6	Дополнительная литература	Астапчук, В. А. Корпоративные информационные системы: требования при проектировании : учебное пособие для вузов / В. А. Астапчук, П. В. Терещенко. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 102 с. — (Университеты России). — ISBN 978-5-534-02920-8.	Электронная библиотека Юрайт	Интернет / Авторизованный
---	---------------------------	--	------------------------------	---------------------------

9. Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса

Перечень используемого программного обеспечения:

1. -Business Studio. Учебная версия(бессрочно)

Перечень используемых информационных справочных систем:

Нет

10. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Вид занятий	№ ауд.	Основное оборудование, стенды, макеты, компьютерная техника, предустановленное программное обеспечение, используемое для различных видов занятий
Лекции	143 (36)	проектор, персональный компьютер
Практические занятия и семинары	115 (36)	компьютерный класс, проектор