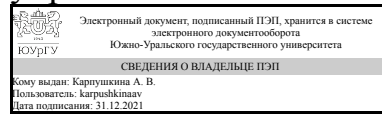


# ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

УТВЕРЖДАЮ:  
Директор института  
Высшая школа экономики и  
управления



А. В. Карпушкина

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины 1.О.07 Методология и технология проектирования информационных систем

для направления 09.04.03 Прикладная информатика

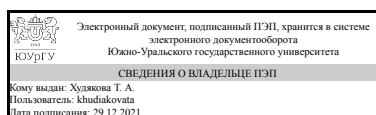
уровень Магистратура

форма обучения очная

кафедра-разработчик Цифровая экономика и информационные технологии

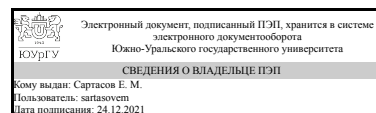
Рабочая программа составлена в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 09.04.03 Прикладная информатика, утверждённым приказом Минобрнауки от 19.09.2017 № 916

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



Т. А. Худякова

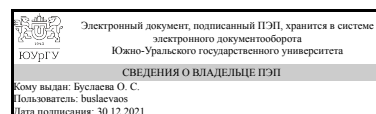
Разработчик программы,  
к.техн.н., доц., доцент



Е. М. Сартасов

СОГЛАСОВАНО

Руководитель направления  
к.техн.н.



О. С. Буслеева

## 1. Цели и задачи дисциплины

Основная цель – дать слушателям знания и обеспечить навыки эффективного решения прикладных задач разработки сложных программных систем на основе современных информационных технологий. Задачи изучения дисциплины: передать слушателям знания, необходимые для решения задач разработки сложных программных систем на основе современных информационных технологий; дать понимание предмета, научить соотносить знания с целями, задачами анализа проблем и синтеза решений, потребностями руководителей, заказчиков, сегментов рынка; научить применять знания на практике, в том числе анализировать, синтезировать и оценивать результат принятия управленческих решений

## Краткое содержание дисциплины

Архитектура информационных систем предприятий и организаций, инструментальные средства разработки информационных систем, разработка информационных систем, методы оценки экономической эффективности и качества информационных систем.

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

Планируемые результаты освоения ОП ВО (компетенции)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
УК-2 Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	Знает: методы управления проектами; этапы жизненного цикла проекта. Умеет: разрабатывать и анализировать альтернативные варианты проектов для достижения намеченных результатов; разрабатывать проекты, определять целевые этапы и основные направления работ. Имеет практический опыт: разработки проектов в избранной профессиональной сфере; методами оценки эффективности проекта, а также потребности в ресурсах.
УК-3 Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	Знает: принципы работы команды разработчиков информационных систем, правила взаимодействия между членами команды. Умеет: разрабатывать документацию для ознакомления другими членами команды своей части разработки, разрабатывать свою часть информационной системы. Имеет практический опыт: состыковывать свои части информационной системы с остальными частями, тестировать части коллег.
ОПК-5 Способен разрабатывать и модернизировать программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем	Знает: принципы построения программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем Умеет: разрабатывать и модернизировать программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем Имеет практический опыт: разработки и модификации информационных систем,

	тестирования своих частей и частей коллег.
ОПК-8 Способен осуществлять эффективное управление разработкой программных средств и проектов	Знает: способы разработки программных средств и проектов. Умеет: управлять разработкой программных средств и проектов Имеет практический опыт: управления группой разработчиков программных средств и проектов
ПК-3 Способен проектировать информационные процессы и системы	Знает: Методы и средства проектирования информационных систем Умеет: пользоваться программными средствами для разработки и эксплуатации ИС Имеет практический опыт: внедрения и использования информационных систем

### 3. Место дисциплины в структуре ОП ВО

Перечень предшествующих дисциплин, видов работ учебного плана	Перечень последующих дисциплин, видов работ
1.О.10 Проектирование и совершенствование архитектуры предприятия, 1.О.08 Информационные хранилища, 1.О.09 Современные технологии разработки программного обеспечения	Не предусмотрены

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

Дисциплина	Требования
1.О.09 Современные технологии разработки программного обеспечения	Знает: Основные принципы, лежащие в основе методологии SCRUM (методология гибкой разработки ПО), Основные принципы организации информационных систем, работающих на базе веб-технологий, Основные синтаксические конструкции и принципы организации программного кода на языках HTML,PHP,JavaScript, Основные принципы работы систем контроля версий программного кода, систем внутрикомандной коммуникации, систем планирования задач. Основные принципы тестирования программного обеспечения Умеет: Организовывать работу в команде, работающей по методологии SCRUM, участвовать в SCRUM-команде под любой ролю., Создавать веб-интерфейс для существующих информационных систем и баз данных, создавать новые информационные системы с веб-интерфейсом, Разрабатывать программные средства с использованием языков HTML,PHP,JavaScript, Устанавливать и администрировать сервер GIT (система контроля версий), систему Mantis (система отслеживания ошибок), использовать веб-сервис Trello для планирования задач. Использовать технологию Git и платформу

	<p>GitHub для управления версиями программного кода Имеет практический опыт: работы в команде, использующей методологию SCRUM, Опыт разработки и модернизации программного обеспечения информационных и автоматизированных систем, работающих на базе веб-технологий, Опыт разработки программных средств с использованием языков HTML, JavaScript, PHP, и специальных фреймворков для этих языков., Опыт работы в системе контроля версий (GIT), составления тестовых сценариев для тестирования программного обеспечения, управления ошибками в среде Mantis, планирования задач, решаемых командой, при помощи веб-сервиса Trello</p>
<p>1.О.10 Проектирование и совершенствование архитектуры предприятия</p>	<p>Знает: основные нотации моделирования бизнес-процессов;, Стандарты, подходы, методы и средства создания архитектуры предприятия, актуальные источники профессиональной информации, основные подходы к проектированию архитектуры предприятия; основные принципы и методики описания и разработки архитектуры предприятия понятие архитектуры предприятия, методологии и инструментальные средства разработки моделей архитектуры предприятия методики организации и планирования архитектурного процесса и оценки зрелости архитектуры предприятия  Умеет: анализировать информационные потоки, моделировать бизнес-процессы предприятия, систематизировать документооборот; использовать в своей деятельности отечественные и международные стандарты; работать с современными программными средствами данной проблемной ориентации, анализировать архитектуру предприятия и выбирать средства для реализации задач по совершенствованию архитектуры предприятия и ИС, рассматривать возникающие задачи в междисциплинарном контексте., разрабатывать и анализировать архитектуру предприятия; применять современные модели разработки архитектуры предприятия; сравнивать различные методики проектирования архитектуры предприятия  Имеет практический опыт: построения моделей бизнес-процессов, Планирования и организации проекта создания и развития архитектуры предприятия и ИС., разработки архитектуры предприятия методами разработки и совершенствовании архитектуры предприятия; современными технологиями и инструментами проектирования архитектуры предприятия</p>
<p>1.О.08 Информационные хранилища</p>	<p>Знает: Жизненный цикл проекта разработки ИС, связь этапов разработки с разработкой</p>

	информационных хранилищ данных., Проблемы интеграции информационных ресурсов в информационных хранилищах, Общие свойства и структура информационных хранилищ, методологию построения информационных хранилищ, правила интеграции информационных ресурсов в информационных хранилищах Умеет: Проектировать структуру хранения данных для ИС, рассматривая перспективные возможности модернизации., Анализировать текущее состояние ИС и формулировать предложения по модернизации., Использовать современные технологии и программные среды для построения информационных хранилищ. Имеет практический опыт: Формирования описания данных ИС., Анализа предметной области, выбора метода реализации информационных хранилищ, использования аналитических платформ для анализа данных информационных хранилищ., Построения хранилищ данных с применением современных программных сред.
--	--

#### 4. Объём и виды учебной работы

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 5 з.е., 180 ч., 93,75 ч. контактной работы

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение по семестрам в часах	
		Номер семестра	
		2	3
Общая трудоёмкость дисциплины	180	72	108
<i>Аудиторные занятия:</i>	80	32	48
Лекции (Л)	32	16	16
Практические занятия, семинары и (или) другие виды аудиторных занятий (ПЗ)	48	16	32
Лабораторные работы (ЛР)	0	0	0
<i>Самостоятельная работа (СРС)</i>	86,25	35,75	50,5
с применением дистанционных образовательных технологий	0		
Подготовка к текущей аттестации	25,75	25,75	0
Подготовка к промежуточной аттестации (экзамен)	10	0	10
Подготовка к промежуточной аттестации (курсовой проект)	20,5	0	20,5
Подготовка к текущей аттестации	20	0	20
Подготовка к промежуточной аттестации (зачет)	10	10	0
Консультации и промежуточная аттестация	13,75	4,25	9,5
Вид контроля (зачет, диф.зачет, экзамен)	-	зачет	экзамен, КР

#### 5. Содержание дисциплины

№ раздела	Наименование разделов дисциплины	Объем аудиторных занятий по видам в часах			
		Всего	Л	ПЗ	ЛР
1	Архитектура информационных систем предприятий и организаций	24	6	18	0
2	Методология и технология реинжиниринга, проектирования и аудита информационных систем	20	6	14	0
3	Инструментальные средства разработки информационных систем.	12	6	6	0
4	Разработка информационных систем.	14	8	6	0
5	Методы оценки экономической эффективности и качества информационных систем	10	6	4	0

## 5.1. Лекции

№ лекции	№ раздела	Наименование или краткое содержание лекционного занятия	Кол-во часов
1	1	Архитектура информационных систем промышленных предприятий и различных организаций	2
2	1	Структура информационных систем.	2
3	1	Элементы информационных систем	2
4	2	Методология и технология проектирования информационных систем.	2
5	2	Методология и технология проектирования информационной системы	2
6	2	Аудит информационных систем.	2
7	3	Выбор инструментальные средства проектирования баз данных.	2
8	3	Выбор инструментальные средства разработки приложений.	2
9	3	Обоснование выбора инструментальных средств	2
10	4	Предварительный этап разработки информационных систем.	2
11	4	Основной этап разработки информационных систем.	2
12	4	Завершающий этап разработки информационных систем.	2
13	4	Внедрение информационной системы в эксплуатацию	2
14	5	Методы оценки экономической эффективности и качества информационных систем	2
15	5	Критерии эффективности и качества информационных систем	2
16	5	Основные выводы разработки и внедрения информационной системы	2

## 5.2. Практические занятия, семинары

№ занятия	№ раздела	Наименование или краткое содержание практического занятия, семинара	Кол-во часов
1	1	Архитектура информационных систем промышленных предприятий и различных организаций.	2
2	1	Структура информационных систем.	2
3	1	Элементы информационных систем	2
4	1	Предварительный проект информационной системы	2
5	1	Техническое задание на разработку информационной системы	2
6	1	Календарный план разработки информационной системы	2
7	1	Детальный проект информационной системы	2
8	1	Согласование документов на разработку информационной системы	2

9	1	Разработка схемы информационной системы	2
10	2	Методология и технология проектирования информационных систем	2
11	2	Подбор группы разработчиков информационной системы	2
12	2	Распределение обязанностей в группе разработчиков	2
13	2	Методология и технология реинжиниринга информационных систем.	2
14	2	Взаимосвязи проектирования и реинжиниринга информационной системы	2
15	2	Определение возможностей расширения и модификации информационной системы	2
16	2	Аудит информационных систем.	2
17	3	Анализ существующих систем управления базами данных	2
18	3	Выбор инструментальные средства проектирования баз данных.	2
19	3	Выбор инструментальные средства разработки приложений.	2
20	4	Предварительный этап разработки информационных систем.	2
21	4	Основной этап разработки информационных систем	2
22	4	Завершающий этап разработки информационных систем.	2
23	5	Виды оценки экономической эффективности и качества информационных систем	2
24	5	Критерии эффективности и качества разработки информационных систем	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 текущей аттестации	Сартасов, Е. М. Методология и технология проектирования информационных систем Текст учеб. пособие по направлению 230700.68 "Приклад. информатика" Е. М. Сартасов ; Юж.-Урал. гос. ун-т, Каф. Информатика ; ЮУрГУ. - Челябинск: Издательский Центр ЮУрГУ, 2014. - 48, с. электрон. версия <a href="http://www.lib.susu.ac.ru/ftd?base=SUSU_METHOD1&amp;key=000529032">http://www.lib.susu.ac.ru/ftd?base=SUSU_METHOD1&amp;key=000529032</a> стр. 4-21	2	25,75
Подготовка к промежуточной аттестации (экзамен)	Сартасов, Е. М. Методология и технология проектирования информационных систем Текст учеб. пособие по направлению 230700.68 "Приклад. информатика" Е. М. Сартасов ; Юж.-Урал. гос. ун-т, Каф. Информатика ; ЮУрГУ. - Челябинск: Издательский Центр ЮУрГУ, 2014. - 48, с. электрон. версия <a href="http://www.lib.susu.ac.ru/ftd?base=SUSU_METHOD1&amp;key=000529032">http://www.lib.susu.ac.ru/ftd?base=SUSU_METHOD1&amp;key=000529032</a> стр. 22-47	3	10
Подготовка к промежуточной аттестации (курсовой проект)	Сартасов, Е. М. Методология и технология проектирования информационных систем Текст учеб. пособие по направлению 230700.68 "Приклад. информатика" Е. М. Сартасов ; Юж.-Урал. гос. ун-т, Каф. Информатика ; ЮУрГУ. - Челябинск: Издательский Центр ЮУрГУ, 2014. - 48, с. электрон. версия <a href="http://www.lib.susu.ac.ru/ftd?base=SUSU_METHOD1&amp;key=000529032">http://www.lib.susu.ac.ru/ftd?base=SUSU_METHOD1&amp;key=000529032</a> стр. 22-47	3	20,5
Подготовка к текущей	Сартасов, Е. М. Методология и технология проектирования информационных систем Текст учеб. пособие по направлению	3	20

аттестации	230700.68 "Приклад. информатика" Е. М. Сартасов ; Юж.-Урал. гос. ун-т, Каф. Информатика ; ЮУрГУ. - Челябинск: Издательский Центр ЮУрГУ, 2014. - 48, с. электрон. версия <a href="http://www.lib.susu.ac.ru/ftd?base=SUSU_METHOD1&amp;key=000529032">http://www.lib.susu.ac.ru/ftd?base=SUSU_METHOD1&amp;key=000529032</a> стр. 22-47		
Подготовка к промежуточной аттестации (зачет)	Сартасов, Е. М. Методология и технология проектирования информационных систем Текст учеб. пособие по направлению 230700.68 "Приклад. информатика" Е. М. Сартасов ; Юж.-Урал. гос. ун-т, Каф. Информатика ; ЮУрГУ. - Челябинск: Издательский Центр ЮУрГУ, 2014. - 48, с. электрон. версия <a href="http://www.lib.susu.ac.ru/ftd?base=SUSU_METHOD1&amp;key=000529032">http://www.lib.susu.ac.ru/ftd?base=SUSU_METHOD1&amp;key=000529032</a> стр. 4-21	2	10

## 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-мestr	Вид контроля	Название контрольного мероприятия	Вес	Макс. балл	Порядок начисления баллов	Учи-тыва-ется в ПА
1	2	Текущий контроль	Разработка техническое задание на создание информационной системы	1	4	Критерии оценивания: 4 балла - расчеты выполнены в полном объеме (заполнены все таблицы), корректно (отсутствуют ошибки в расчетах), в выводах представлен анализ всех показателей, присутствующих в таблицах 3 балла - расчеты выполнены в полном объеме (заполнены все таблицы), корректно (отсутствуют ошибки в расчетах), в выводах представлен анализ не всех показателей, присутствующих в таблицах 2 балла - расчеты выполнены в полном объеме (заполнены все таблицы), не совсем корректно (присутствуют ошибки в расчетах 2-3 показателей), в выводах представлен анализ не всех показателей, присутствующих в таблицах 1 балл - расчеты выполнены в полном объеме (заполнены все таблицы), не совсем корректно (присутствуют ошибки в расчетах 2-3 показателей), выводы отсутствуют 0 баллов - работа не представлена или представлена, но с частичным	зачет



						заполнением таблиц, выводы отсутствуют Максимальное количество баллов – 4.	
2	2	Текущий контроль	Разработка детального проекта информационной системы	1	4	Критерии оценивания: 4 балла - расчеты выполнены в полном объеме (заполнены все таблицы), корректно (отсутствуют ошибки в расчетах), в выводах представлен анализ всех показателей, присутствующих в таблицах 3 балла - расчеты выполнены в полном объеме (заполнены все таблицы), корректно (отсутствуют ошибки в расчетах), в выводах представлен анализ не всех показателей, присутствующих в таблицах 2 балла - расчеты выполнены в полном объеме (заполнены все таблицы), не совсем корректно (присутствуют ошибки в расчетах 2-3 показателей), в выводах представлен анализ не всех показателей, присутствующих в таблицах 1 балл - расчеты выполнены в полном объеме (заполнены все таблицы), не совсем корректно (присутствуют ошибки в расчетах 2-3 показателей), выводы отсутствуют 0 баллов - работа не представлена или представлена, но с частичным заполнением таблиц, выводы отсутствуют Максимальное количество баллов – 4.	зачет
3	2	Промежуточная аттестация	Мероприятие промежуточной аттестации (зачет)	-	8	Зачет проводится в виде суммирования баллов за 2 контрольных мероприятия: "Разработка технического задания на разработку информационной системы" и "Разработка детального проекта информационной системы". Результат: зачтено - если баллов 6 и более, не зачтено, если баллов менее 6	зачет
4	3	Текущий контроль	Разработка структуры базы данных	1	5	Критерии оценивания: 5 баллов - расчеты выполнены в полном объеме (заполнены все таблицы), корректно (отсутствуют ошибки в расчетах), в выводах представлен анализ всех показателей, присутствующих в таблицах	экзамен

					<p>4 балла - расчеты выполнены в полном объеме (заполнены все таблицы), корректно (отсутствуют ошибки в расчетах), в выводах представлен анализ не всех показателей, присутствующих в таблицах</p> <p>3 балла - расчеты выполнены в полном объеме (заполнены все таблицы), не совсем корректно (присутствуют ошибки в расчетах 2-3 показателей), в выводах представлен анализ не всех показателей, присутствующих в таблицах</p> <p>2 балла - расчеты выполнены в полном объеме (заполнены все таблицы), не совсем корректно (присутствуют ошибки в расчетах 2-3 показателей), выводы отсутствуют</p> <p>1 балл - расчеты выполнены в неполном объеме (заполнены все таблицы), не корректно (присутствуют ошибки в расчетах более 3 показателей), выводы отсутствуют</p> <p>0 баллов - работа не представлена или представлена, но с частичным заполнением таблиц, выводы отсутствуют</p> <p>Максимальное количество баллов – 5.</p>	
5	3	Текущий контроль	Реализация выбранной части информационной системы	1	<p>Критерии оценивания:</p> <p>5 баллов - расчеты выполнены в полном объеме (заполнены все таблицы), корректно (отсутствуют ошибки в расчетах), в выводах представлен анализ всех показателей, присутствующих в таблицах</p> <p>4 балла - расчеты выполнены в полном объеме (заполнены все таблицы), корректно (отсутствуют ошибки в расчетах), в выводах представлен анализ не всех показателей, присутствующих в таблицах</p> <p>3 балла - расчеты выполнены в полном объеме (заполнены все таблицы), не совсем корректно (присутствуют ошибки в расчетах 2-3 показателей), в выводах представлен анализ не всех показателей, присутствующих в таблицах</p> <p>2 балла - расчеты выполнены в</p>	экзамен

						<p>полном объеме (заполнены все таблицы), не совсем корректно (присутствуют ошибки в расчетах 2-3 показателей), выводы отсутствуют</p> <p>1 балл - расчеты выполнены в неполном объеме (заполнены все таблицы), не корректно (присутствуют ошибки в расчетах более 3 показателей), выводы отсутствуют</p> <p>0 баллов - работа не представлена или представлена, но с частичным заполнением таблиц, выводы отсутствуют</p> <p>Максимальное количество баллов – 5.</p>	
6	3	Промежуточная аттестация	Мероприятие промежуточной аттестации (тестирование по итогам освоения дисциплины)	-	25	<p>Промежуточная аттестация проводится в форме тестирования по итогам освоения дисциплины. Основывается на всех разделах дисциплины. Контрольные мероприятия промежуточной аттестации проводятся во время экзамена. При оценивании результатов мероприятия используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179). Тест состоит из 25 вопросов, позволяющих оценить сформированность компетенций. На ответы отводится 1 час. Правильный ответ на вопрос соответствует 1 баллу. Неправильный ответ на вопрос соответствует 0 баллов. Максимальное количество баллов за промежуточную аттестацию - 25 баллов.</p>	экзамен
7	3	Курсовая работа/проект	Защита курсового проекта	-	5	<p>Защита курсового проекта проводится в форме собеседования, во время которого студент делает краткое сообщение о теме, актуальности и содержании проекта и отвечает на дополнительные вопросы. Показатели оценивания:</p> <p>5 баллов – содержание проекта полностью соответствует заданию, оформление выполнено по требованиям методических указаний, ответы на вопросы четкие и полные;</p> <p>4 балла – содержание проекта полностью соответствует заданию, оформление выполнено по</p>	курсовые проекты

					<p>требованиям методических указаний, ответы на вопросы не чёткие или не полные;</p> <p>3 балла – содержание проекта полностью соответствует заданию, оформление выполнено с нарушениями требований методических указаний, ответы на вопросы не чёткие или не полные;</p> <p>2 балла – содержание проекта не соответствует заданию, оформление выполнено с нарушениями требований методических указаний, ответы на вопросы не верные;</p> <p>0 баллов – проект не предоставлен</p>	
--	--	--	--	--	--	--

## 6.2. Процедура проведения, критерии оценивания

Вид промежуточной аттестации	Процедура проведения	Критерии оценивания
экзамен	<p>На экзамене 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 (0-35), который дифференцируется в оценку и проставляется в ведомость, зачетную книжку студента. Отлично: Величина рейтинга обучающегося по дисциплине 30...35. Хорошо: Величина рейтинга обучающегося дисциплине 25...29. Удовлетворительно: Величина рейтинга обучающегося по дисциплине 20...24. Неудовлетворительно: Величина рейтинга обучающегося по дисциплине 0...19. Оценка по дисциплине вносится в «Приложение к диплому магистра».</p>	В соответствии с пп. 2.5, 2.6 Положения
курсовые проекты	<p>Задание на курсовой проект выдается в течение первого месяца учебного семестра. За 2 недели до окончания семестра курсовой проект в завершённом виде в установленные сроки загружается в систему электронного ЮУрГУ и поступает на проверку преподавателю. После проверки проекта с замечаниями передается студенту, который её, в случае необходимости, дорабатывает, устраняя замечания. проект допускается к защите при соблюдении следующих требований: содержание проекта соответствует заявленной теме и её раскрывает; проект оформлен должным образом, в соответствии с методическими рекомендациями (соблюдены структура, объём и формат проекта); имеется положительная рецензия. При оценке курсового проекта учитывается: содержание проекта, его оформление, степень самостоятельности студента при выполнении проекта, аргументированность его собственной позиции, наличие иллюстрационного материала. Процедура защиты проходит в форме собеседования и ответов на заданные вопросы. Защита курсового проекта предполагает выявление глубины, самостоятельности, обоснованности положений, выводов и рекомендаций. На защите студенты должны ориентироваться в</p>	В соответствии с п. 2.7 Положения

	источниках данных, проводимых расчетах, отвечать на вопросы теоретического и практического характера. Во время защиты студенты должны уметь анализировать проблемы, пути их решения, обосновывать принятые решения и рекомендации, их законность и эффективность, отвечать на все вопросы по существу темы исследования. Итоговая оценка формируется на основе оценки за качество проекта и за защиту, проставляется в ведомость, зачетную книжку и, в конечном итоге, в приложение к диплому	
зачет	Зачет проводится в виде суммирования баллов за 2 контрольных мероприятия: "Разработка технического задания на разработку информационной системы" и "Разработка детального проекта информационной системы". Результат: зачтено - если баллов 6 и более, не зачтено, если баллов менее 6	В соответствии с пп. 2.5, 2.6 Положения

### 6.3. Оценочные материалы

Компетенции	Результаты обучения	№ КМ									
		1	2	3	4	5	6	7			
УК-2	Знает: методы управления проектами; этапы жизненного цикла проекта.	+	+	+				+	+	+	
УК-2	Умеет: разрабатывать и анализировать альтернативные варианты проектов для достижения намеченных результатов; разрабатывать проекты, определять целевые этапы и основные направления работ.	+	+	+				+	+	+	
УК-2	Имеет практический опыт: разработки проектов в избранной профессиональной сфере; методами оценки эффективности проекта, а также потребности в ресурсах.	+	+	+				+	+	+	
УК-3	Знает: принципы работы команды разработчиков информационных систем, правила взаимодействия между членами команды.	+	+	+	+	+		+	+	+	
УК-3	Умеет: разрабатывать документацию для ознакомления другими членами команды своей части разработки, разрабатывать свою часть информационной системы.	+	+	+	+	+		+	+	+	
УК-3	Имеет практический опыт: состыковывать свои части информационной системы с остальными частями, тестировать части коллег.	+	+	+	+	+		+	+	+	
ОПК-5	Знает: принципы построения программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем			+	+				+	+	+
ОПК-5	Умеет: разрабатывать и модернизировать программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем			+	+				+	+	+
ОПК-5	Имеет практический опыт: разработки и модификации информационных систем, тестирования своих частей и частей коллег.			+	+				+	+	+
ОПК-8	Знает: способы разработки программных средств и проектов.			+	+	+	+		+	+	+
ОПК-8	Умеет: управлять разработкой программных средств и проектов			+	+	+	+		+	+	+
ОПК-8	Имеет практический опыт: управления группой разработчиков программных средств и проектов			+	+	+	+		+	+	+
ПК-3	Знает: Методы и средства проектирования информационных систем			+	+	+			+	+	
ПК-3	Умеет: пользоваться программными средствами для разработки и эксплуатации ИС			+	+	+			+	+	
ПК-3	Имеет практический опыт: внедрения и использования информационных систем			+	+	+			+	+	

Фонды оценочных средств по каждому контрольному мероприятию находятся в приложениях.

## 7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

### Печатная учебно-методическая документация

#### а) основная литература:

1. Карминский, А. М. Информационные системы в экономике [Текст] Ч. 1 Методология создания учеб. пособие для вузов по специальности "Менеджмент организации": в 2-х ч. А. М. Карминский, Б. В. Черников. - М.: Финансы и статистика, 2006. - 335 с. ил.
2. Информационные системы и технологии в экономике и управлении [Текст] учебник для вузов по направлению "Менеджмент" В. В. Трофимов и др.; под ред. В. В. Трофимова ; С.-Петербург. гос. ун-т экономики и финансов. - 4-е изд., перераб. и доп. - М.: Юрайт, 2014. - 542 с. ил., табл. 21 см

#### 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.
2. 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.

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

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

1. Сартасов, Е. М. Методология и технология проектирования информационных систем Текст учеб. пособие по направлению 230700.68 "Приклад. информатика" Е. М. Сартасов ; Юж.-Урал. гос. ун-т, Каф. Информатика ; ЮУрГУ. - Челябинск: Издательский Центр ЮУрГУ, 2014. - 48, с. электрон. версия  
[http://www.lib.susu.ac.ru/ftd?base=SUSU\\_METHOD1&key=000529032](http://www.lib.susu.ac.ru/ftd?base=SUSU_METHOD1&key=000529032)

#### из них: учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студента:

1. Сартасов, Е. М. Методология и технология проектирования информационных систем Текст учеб. пособие по направлению 230700.68 "Приклад. информатика" Е. М. Сартасов ; Юж.-Урал. гос. ун-т, Каф. Информатика ; ЮУрГУ. - Челябинск: Издательский Центр ЮУрГУ, 2014. - 48, с. электрон. версия  
[http://www.lib.susu.ac.ru/ftd?base=SUSU\\_METHOD1&key=000529032](http://www.lib.susu.ac.ru/ftd?base=SUSU_METHOD1&key=000529032)

### Электронная учебно-методическая документация

№	Вид литературы	Наименование ресурса в электронной форме	Библиографическое описание
1	Основная литература	Электронный каталог	Сартасов, Е. М. Методология и технология проектирования информационных систем Текст учеб. пособие по направлению

		ЮУрГУ	230700.68 "Приклад. информатика" Е. М. Сартасов ; Юж.-Урал. гос. ун-т, Каф. Информатика ; ЮУрГУ. - Челябинск: Издательский Центр ЮУрГУ, 2014. - 48, [1] с. <a href="http://www.lib.susu.ac.ru/ftd?base=SUSU_METHOD1&amp;key=000529032">http://www.lib.susu.ac.ru/ftd?base=SUSU_METHOD1&amp;key=000529032</a>
2	Дополнительная литература	eLIBRARY.RU	Красильникова, М. В. Проектирование информационных систем. Раздел: Теоретические основы проектирования информационных систем : учеб. пособие для студентов специальности 351400 / М. В. Красильникова ; М. В. Красильникова; Электростал. политехн. ин-т (фил.) Моск. гос. ин-та стали и сплавов (Техн. ун-та) ЭПИ МИСиС), Каф. прикладной информатики. – Электросталь : Электростал. политехн. ин-т Моск. гос. ин-та стали и сплавов (Техн. ун-та), 2004. – 118 с. <a href="https://elibrary.ru/download/elibrary_15560368_58934152.pdf">https://elibrary.ru/download/elibrary_15560368_58934152.pdf</a>

Перечень используемого программного обеспечения:

1. Microsoft-Windows(бессрочно)
2. Microsoft-Office(бессрочно)
3. -MS SQL Server (бессрочно)
4. Microsoft-Visual Studio(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
Лекции	229 (36)	Компьютер, установленное программное обеспечение: Microsoft-Windows, Microsoft-Visual Studio, Microsoft-Office, проектор
Контроль самостоятельной работы	258 (36)	Компьютерный класс. Установленное программное обеспечение: Microsoft-Windows, Microsoft-Visual Studio, Microsoft-Office
Экзамен	258 (36)	компьютерный класс. Установленное программное обеспечение: Microsoft-Windows, Microsoft-Visual Studio, Microsoft-Office
Практические занятия и семинары	258 (36)	Компьютерный класс. Установленное программное обеспечение: Microsoft-Windows, Microsoft-Visual Studio, Microsoft-Office
Зачет, диф.зачет	258 (36)	Компьютерный класс. Установленное программное обеспечение: Microsoft-Windows, Microsoft-Visual Studio, Microsoft-Office
Самостоятельная работа студента	258 (36)	Компьютерный класс. Установленное программное обеспечение: Microsoft-Windows, Microsoft-Visual Studio, Microsoft-Office