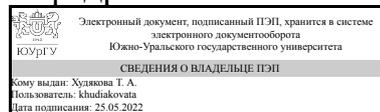


# ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

УТВЕРЖДАЮ:  
Заведующий выпускающей  
кафедрой



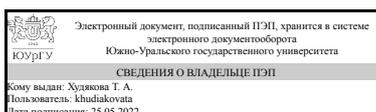
Т. А. Худякова

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины 1.Ф.М1.04.02 Управление ИТ-рисками  
для направления 09.04.03 Прикладная информатика  
уровень Магистратура  
магистерская программа Системы корпоративного управления  
форма обучения очная  
кафедра-разработчик Цифровая экономика и информационные технологии

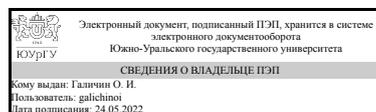
Рабочая программа составлена в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 09.04.03 Прикладная информатика, утверждённым приказом Минобрнауки от 19.09.2017 № 916

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



Т. А. Худякова

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



О. И. Галичин

## 1. Цели и задачи дисциплины

Научить выявлять ИТ риски и управлять ими. Задачи: освоить алгоритмы и методики выявления рисков; защиту от рисков; ИС мониторинга рисков.

## Краткое содержание дисциплины

Безопасность информационных систем. Проектные риски: функциональный риск, проектный риск, системный риск, технический риск, экономический риск. Венчурные фирмы. Управление рисками. Инвестиционные риски.

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

Планируемые результаты освоения ОП ВО (компетенции)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ПК-4 Способен принимать эффективные проектные решения в условиях неопределенности и риска.	Знает: методы и средства определения рисков при решении прикладных задач[2]; подходы к решению задач в условиях неопределенности; Умеет: оценивать проектные затраты и риски; различать ситуации неопределенности; на основе анализа данных Имеет практический опыт: применения методик выявления рисков; робастного решения задач в условиях неопределенности; применения инструментальных средств для решения задач в условиях неопределенности
ПК-9 Способен формировать стратегию информатизации прикладных процессов и создания прикладных ИС в соответствии со стратегией развития предприятий	Знает: стандарты и методы интеллектуального анализа данных; методы анализа бизнес-процессов предприятия; сбалансированную систему показателей оценки экономической эффективности проекта развития ИС, методику оценки эффективности информационной системы на стадии эксплуатации (по этапам) Умеет: формировать стратегию информатизации прикладных процессов и создавать прикладные ИС анализа данных, чтобы найти и обосновать стратегические возможности развития предприятия; формировать рекомендации по оптимизации бизнес-процессов с учетом стратегии развития предприятия; применять ключевые показатели результативности для оценки экономической эффективности ИС Имеет практический опыт: в области разработки прикладных ИС: организация хранилищ данных, оперативный (OLAP) и интеллектуальный (Data Mining) анализ данных для информатизации прикладных процессов в соответствии со стратегией развития предприятия; анализа и выработки рекомендаций по оптимизации бизнес-процессов на основе построения их моделей; формирования системы показателей и оценки экономической эффективности проекта развития ИС, сопоставления этапов построения и

### 3. Место дисциплины в структуре ОП ВО

Перечень предшествующих дисциплин, видов работ учебного плана	Перечень последующих дисциплин, видов работ
Цифровая трансформация бизнеса	Защита интеллектуальной собственности, Математические и инструментальные методы поддержки принятия решений, Информационные системы корпоративного управления, Объектно-ориентированное моделирование бизнес-процессов, Производственная практика, научно-исследовательская работа (3 семестр)

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

Дисциплина	Требования
Цифровая трансформация бизнеса	Знает: Методы и средства разработки информационных систем Умеет: анализировать проектную документацию по разработке информационных систем, находить различные решения в области разработки информационных систем Имеет практический опыт: разработки, внедрения и использования информационных систем

### 4. Объём и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 з.е., 108 ч., 54,25 ч. контактной работы

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение по семестрам в часах
		Номер семестра
		2
Общая трудоёмкость дисциплины	108	108
<i>Аудиторные занятия:</i>	48	48
Лекции (Л)	16	16
Практические занятия, семинары и (или) другие виды аудиторных занятий (ПЗ)	32	32
Лабораторные работы (ЛР)	0	0
<i>Самостоятельная работа (СРС)</i>	53,75	53,75
с применением дистанционных образовательных технологий	0	
Подготовка к зачету	10	10
Реферат	43,75	43.75

Консультации и промежуточная аттестация	6,25	6,25
Вид контроля (зачет, диф.зачет, экзамен)	-	зачет

## 5. Содержание дисциплины

№ раздела	Наименование разделов дисциплины	Объем аудиторных занятий по видам в часах			
		Всего	Л	ПЗ	ЛР
1	Методики управления ИТ рисками.	12	4	8	0
2	Классификация рисков. Технологии управления.	14	6	8	0
3	ИС управления ИТ рисками	22	6	16	0

### 5.1. Лекции

№ лекции	№ раздела	Наименование или краткое содержание лекционного занятия	Кол-во часов
1	1	Методики управления ИТ рисками	2
2	1	Методики управления ИТ рисками	2
3	2	Классификация рисков. Технология управления COBIT	2
4	2	Технология управления ИТ-эксперт, ITSM	2
5	2	Классификация рисков. Технология управления COBIT	2
6	3	ИС управления рисками. ИС ITGI, ИС Event Tree Analysis, ИС HazOP, ИС FMESA	2
7	3	ИС управления рисками. ИС ITGI, ИС Event Tree Analysis, ИС HazOP, ИС FMESA	2
8	3	Отечественные ИС управления рисками	2

### 5.2. Практические занятия, семинары

№ занятия	№ раздела	Наименование или краткое содержание практического занятия, семинара	Кол-во часов
1	1	Методика Coras	2
2	1	Методика Octave	2
3	1	Методика Cramm	2
4	1	Классификация рисков	2
5	2	Технология управления COBIT	2
6	2	Технология управления ITSM	2
7	2	Технология управления ИТ-эксперт	2
8	2	ИС ITGI	2
9	3	ИС Event Tree Analysis	2
10	3	ИС HazOp	2
11	3	ИС FMESA	2
12	3	Отечественные ИС	2
13	3	ИС ITGI	2
14	3	Отечественные ИС	2
15	3	Отечественные ИС	2
16	3	Отечественные ИС	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 зачету	ЭУМД, основная литература ЭУМД дополнительная литература	2	10
Реферат	ЭУМД основная литература ЭУМД дополнительная литература	2	43,75

### 6. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации

Контроль качества освоения образовательной программы осуществляется в соответствии с Положением о балльно-рейтинговой системе оценивания результатов учебной деятельности обучающихся.

#### 6.1. Контрольные мероприятия (КМ)

№ КМ	Се-местр	Вид контроля	Название контрольного мероприятия	Вес	Макс. балл	Порядок начисления баллов	Учи-тыва-ется в ПА
1	2	Проме-жуточная аттестация	Мероприятие промежуточной аттестации (тестирование по итогам освоения дисциплины)	-	17	Промежуточная аттестация проводится в форме тестирования по итогам освоения дисциплины. Основывается на всех разделах дисциплины. Контрольные мероприятия промежуточной аттестации проводятся во время зачета. 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 17 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 - 17 баллов. На зачете происходит оценивание знаний, умений и приобретенного опыта обучающихся по дисциплине на основе полученных оценок за контрольно-	зачет

					рейтинговые мероприятия текущего контроля и промежуточной аттестации. В результате складывается совокупный рейтинг студента. Зачтено: величина рейтинга обучающегося по дисциплине 60...100 %; Не зачтено; величина рейтинга обучающегося по дисциплине 0...59 %		
2	2	Текущий контроль	Реферат	0,5	4	<p>Защита реферата проводится в форме собеседования, во время которого студент делает краткое сообщение о теме, актуальности и содержании работы и отвечает на дополнительные вопросы. Показатели оценивания:</p> <p>4 балла – содержание работы полностью соответствует заданию, оформление выполнено по требованиям методических указаний, ответы на вопросы чёткие и полные;</p> <p>3 балла – содержание работы полностью соответствует заданию, оформление выполнено по требованиям методических указаний, ответы на вопросы не чёткие или не полные;</p> <p>2 балла – содержание работы полностью соответствует заданию, оформление выполнено с нарушениями требований методических указаний, ответы на вопросы не чёткие или не полные;</p> <p>1 балл – содержание работы не соответствует заданию, оформление выполнено с нарушениями требований методических указаний, ответы на вопросы не верные;</p> <p>0 баллов – работа не предоставлена</p>	зачет
3	2	Текущий контроль	Проверка практического занятия	0,5	4	<p>Текущий контроль проводится в форме собеседования, во время которого студент отвечает на дополнительные вопросы. Показатели оценивания:</p> <p>4 балла – содержание ответов полностью соответствует заданию, ответы на вопросы чёткие и полные;</p> <p>3 балла – содержание ответов полностью соответствует заданию, ответы на вопросы не чёткие или не полные;</p> <p>2 балла – содержание ответов не полностью соответствует заданию, ответы на вопросы не чёткие или не полные;</p> <p>1 балл – содержание ответов не соответствует заданию, ответы на вопросы не верные;</p> <p>0 баллов – работа не предоставлена</p>	зачет

4	2	Промежуточная аттестация	Собеседование по разделам дисциплины	-	5	<p>В процессе собеседования осуществляется контроль освоения компетенций студентом. Собеседование проводится с целью проверки уровня знаний, умений, приобретенного опыта, понимания студентом основных методов и законов изучаемой дисциплины, возможности дополнительно повысить свой рейтинг.</p> <p>Критерии оценивания:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- даны полные, развернутые ответы на заданные вопросы, студент ориентируется в основных категориях курса - 5 баллов;</li> <li>- даны ответы на заданные вопросы, студент ориентируется в основных категориях курса с некоторыми затруднениями - 4 балла;</li> <li>- даны частичные ответы на заданные вопросы, студент имеет затруднения в описании основных категорий курса - 3 балла;</li> <li>- даны поверхностные ответы на заданные вопросы, студент не ориентируется в основных категориях курса - 2 балла;</li> <li>- студент не ответил на большую часть заданных вопросов, имеет существенные затруднения в категориях курса - 1 балл;</li> <li>- студент не ориентируется в основных категориях курса - 0 баллов.</li> </ul> <p>Максимальное количество баллов – 5 за задание</p>	зачет
---	---	--------------------------	--------------------------------------	---	---	---	-------

## 6.2. Процедура проведения, критерии оценивания

Вид промежуточной аттестации	Процедура проведения	Критерии оценивания
зачет	<p>На зачете происходит оценивание знаний, умений и приобретенного опыта обучающихся по дисциплине на основе полученных оценок за контрольно-рейтинговые мероприятия текущего контроля и промежуточной аттестации. В результате складывается совокупный рейтинг студента. Зачтено: Величина рейтинга обучающегося по дисциплине 60...100 %  Не зачтено: Величина рейтинга обучающегося дисциплине 0...59 % . При недостаточной и/или не устраивающей студента величине рейтинга ему может быть предложено пройти собеседование с преподавателем по основным разделам дисциплины.</p>	<p>В соответствии с пп. 2.5, 2.6 Положения</p>

## 6.3. Паспорт фонда оценочных средств

Компетенции	Результаты обучения	№
-------------	---------------------	---

		КМ			
		1	2	3	4
ПК-4	Знает: методы и средства определения рисков при решении прикладных задач[2]; подходы к решению задач в условиях неопределенности;	+	+	+	+
ПК-4	Умеет: оценивать проектные затраты и риски; различать ситуации неопределенности; на основе анализа данных	+	+	+	+
ПК-4	Имеет практический опыт: применения методик выявления рисков; робастного решения задач в условиях неопределенности; применения инструментальных средств для решения задач в условиях неопределенности	+	+	+	+
ПК-9	Знает: стандарты и методы интеллектуального анализа данных; методы анализа бизнес-процессов предприятия; сбалансированную систему показателей оценки экономической эффективности проекта развития ИС, методику оценки эффективности информационной системы на стадии эксплуатации (по этапам)	+	+	+	+
ПК-9	Умеет: формировать стратегию информатизации прикладных процессов и создавать прикладные ИС анализа данных, чтобы найти и обосновать стратегические возможности развития предприятия; формировать рекомендации по оптимизации бизнес-процессов с учетом стратегии развития предприятия; применять ключевые показатели результативности для оценки экономической эффективности ИС	+	+	+	+
ПК-9	Имеет практический опыт: в области разработки прикладных ИС: организация хранилищ данных, оперативный (OLAP) и интеллектуальный (Data Mining) анализ данных для информатизации прикладных процессов в соответствии со стратегией развития предприятия; анализа и выработки рекомендаций по оптимизации бизнес-процессов на основе построения их моделей; формирования системы показателей и оценки экономической эффективности проекта развития ИС, сопоставления этапов построения и ключевых показателей результативности (КПР)	+	+	+	+

Типовые контрольные задания по каждому мероприятию находятся в приложениях.

## 7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

### Печатная учебно-методическая документация

#### а) основная литература:

1. Чернова, Г. В. Управление рисками Текст учеб. пособие по специальностям "Финансы и кредит" и др. Г. В. Чернова, А. А. Кудрявцев. - М.: Проспект, 2007. - 158 с. ил.
2. Балдин, К. В. Управление рисками [Текст] учеб. пособие для вузов по специальностям экономики и упр. (060000) К. В. Балдин, С. Н. Воробьев. - М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2005. - 511 с. ил.
3. Матвеев, Б. А. Управление рисками [Текст] курс лекций для бакалавров по направлению "Менеджмент" и др. Б. А. Матвеев ; Юж.-Урал. гос. ун-т, Каф. Экономика пром-ти и упр. проектами ; ЮУрГУ. - Челябинск: Издательский Центр ЮУрГУ, 2017. - 71, [1] с. ил. электрон. версия

#### б) дополнительная литература:

1. Управление проектом. Основы проектного управления Текст учеб. для вузов по специальностям "Менеджмент орг." и др. М. Л. Разу, Т. М. Бронникова, Б. М. Разу, и др.; Под ред. М. Л. Разу ; Гос. ун-т упр. - 2-е изд., стер. - М.: КНОРУС, 2007. - 759, [1] с.

2. Управление проектами [Текст] учебник для вузов по экон. направлениям и специальностям А. И. Балашов и др.; под общ. ред. Е. М. Роговой ; Высш. шк. экономики (нац. исслед. ун-т) ; С.-Петербур. гос. экон. ун-т. - М.: Юрайт, 2014. - 383 с. ил.

3. Мередит, Д. Управление проектами [Текст] учебник для доп. проф. образования Д. Мередит, С. Мантел (мл.) ; пер. с англ. В. Кузина. - 8-е изд. - СПб. и др.: Питер, 2014. - 638, [1] с. ил.

4. Ройс, У. Управление проектами по созданию программного обеспечения : Унифицированный подход [Текст] У. Ройс ; пер. с англ. И. Штерева. - М.: Лори, 2014. - XI, 424 с. ил.

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

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

1. Управление проектами средствами MS Project. Галичин О.И.; Юж-Урал. гос. ун-т. Каф. ИТЭ; ЮУрГУ-Челябинск: Изд. центр ЮУрГУ, 2013, Электрон. версия.

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

1. Управление проектами средствами MS Project. Галичин О.И.; Юж-Урал. гос. ун-т. Каф. ИТЭ; ЮУрГУ-Челябинск: Изд. центр ЮУрГУ, 2013, Электрон. версия.

### Электронная учебно-методическая документация

№	Вид литературы	Наименование ресурса в электронной форме	Библиографическое описание
1	Основная литература	Электронно-библиотечная система издательства Лань	Авдошин, С.М. Информатизация бизнеса. Управление рисками. [Электронный ресурс] / С.М. Авдошин, Е.Ю. Песоцкая. — Электрон. дан. — М. : ДМК Пресс, 2011. — 176 с. — Режим доступа: <a href="http://e.lanbook.com/book/3028">http://e.lanbook.com/book/3028</a> — Загл. с экрана.
2	Дополнительная литература	Электронно-библиотечная система издательства Лань	Меняев, М.Ф. Информационные системы управления предприятием. Часть 1. [Электронный ресурс] / М.Ф. Меняев, А.С. Кузьминов, Д.Ю. Планкин. — Электрон. дан. — М. : МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2012. — 65 с. — Режим доступа: <a href="http://e.lanbook.com/book/52428">http://e.lanbook.com/book/52428</a> — Загл. с экрана.
3	Дополнительная литература	Электронно-библиотечная система издательства Лань	Нечаев, Д.Ю. Надежность информационных систем. [Электронный ресурс] / Д.Ю. Нечаев, Ю.В. Чекмарев. — Электрон. дан. — М. : ДМК Пресс, 2012. — 64 с. — Режим доступа: <a href="http://e.lanbook.com/book/3030">http://e.lanbook.com/book/3030</a> — Загл. с экрана.
4	Дополнительная литература	Электронно-библиотечная система издательства Лань	Зайковский, В. Э. Риск-менеджмент. Информационный менеджмент : учебное пособие / В. Э. Зайковский, Ю. И. Штогрин. — Томск : ТГУ, 2017. — 80 с. — ISBN 978-5-94621-596-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/108540">https://e.lanbook.com/book/108540</a> (дата обращения:

			05.02.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
5	Основная литература	Электронно-библиотечная система издательства Лань	Веселов, Г. Е. Менеджмент риска информационной безопасности : учебное пособие / Г. Е. Веселов, Е. С. Абрамов, А. К. Шилов. — Ростов-на-Дону : ЮФУ, 2016. — 107 с. — ISBN 978-5-9275-2327-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/114526">https://e.lanbook.com/book/114526</a> (дата обращения: 05.02.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Перечень используемого программного обеспечения:

1. Microsoft-Project(бессрочно)
2. Microsoft-Windows(бессрочно)
3. Microsoft-Office(бессрочно)
4. РСК Технологии-Система "Персональный виртуальный компьютер" (ПВК) (MS Windows, MS Office, открытое ПО)(бессрочно)

Перечень используемых профессиональных баз данных и информационных справочных систем:

1. -База данных ВИНТИ РАН(бессрочно)
2. -Информационные ресурсы ФИПС(бессрочно)

## 8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Вид занятий	№ ауд.	Основное оборудование, стенды, макеты, компьютерная техника, предустановленное программное обеспечение, используемое для различных видов занятий
Практические занятия и семинары	258 (3б)	Компьютерная техника: ПК, ПО MS Office MS Project
Зачет, диф.зачет	258 (3б)	Компьютерная техника: ПК, ПО MS Office MS Project
Лекции	229 (3б)	Мультимедийный класс: ПК, проектор
Самостоятельная работа студента	258 (3б)	Компьютерная техника: ПК, ПО MS Office MS Project