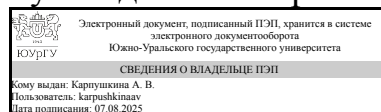


ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

УТВЕРЖДАЮ:
Руководитель направления



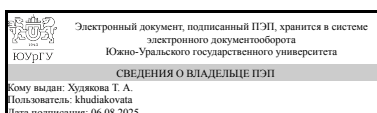
А. В. Карпушкина

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины 1.О.13 Управление разработкой и оценка эффективности информационных систем и IT-проектов
для направления 38.04.02 Менеджмент
уровень Магистратура
форма обучения очная
кафедра-разработчик Цифровая экономика и информационные технологии

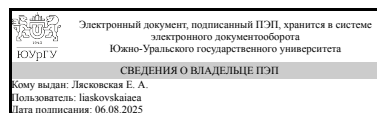
Рабочая программа составлена в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 38.04.02 Менеджмент, утверждённым приказом Минобрнауки от 12.08.2020 № 952

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



Т. А. Худякова

Разработчик программы,
Д.Экон.Н., доц., профессор



Е. А. Лясковская

1. Цели и задачи дисциплины

Целью дисциплины является формирование у студентов знаний, умений и навыков в области управления разработкой и оценки эффективности информационных систем и ИТ-проектов. Для достижения поставленной цели в процессе освоения дисциплины должны быть сформированы знания, умения и навыки по следующим направлениям:

- основные методические подходы и методы управления разработкой информационных систем и ИТ-проектов - методологии управления ИТ-проектами - проектное управление в ИТ-сфере - основные методы и подходы к оценке ИТ-проектов; - показатели коммерческой эффективности и финансовой реализуемости ИТ-проектов - учет риска и неопределенности при разработке и оценке эффективности ИТ-проектов. Задачи дисциплины - формирование теоретической базы и практических навыков в области: -основные методические подходы к оценке ИТ-проектов; - показатели коммерческой эффективности и финансовой реализуемости ИТ-проектов; - критерии и методы оценки эффективности ИТ-проектов; - учет риска и неопределенности при оценке ИТ-проектов; - модели unit-экономики в оценке эффективности ИТ-проектов - ознакомление с понятийным аппаратом курса и основными этапами реализации ИТ- проектов; - изучение современных стандартов и методологий к управлению реализацией ИТ- проектов - изучение принципов и моделей проектного управления в ИТ-сфере

Краткое содержание дисциплины

Содержание, сущность и понятийные основы проектного управления в ИТ. Современные стандарты и методы управления ИТ-проектами организации. Управление реализацией ИТ проектов: сетевое календарное планирование и управление в ИТ-сфере. Подходы к управлению реализацией ИТ-проектов. Гибкие методы управления проектами и продуктами в цифровой экономике. Разработка ИТ продуктов в цифровую эпоху. Понятие, сущность, содержание и особенности оценки эффективности ИТ – проектов. Концепции и методы управления эффективностью ИТ проектов. Методы инвестиционного анализа ИТ -проектов. Разработка и анализ финансовой модели инвестиционного проекта. Финансовое моделирование ИТ - проектов с учетом факторов риска и неопределённости. Функционально-стоимостной анализ (ФСА) и функциональное управление ИТ проектами.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

Планируемые результаты освоения ОП ВО (компетенции)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ОПК-13 Способен осуществлять эффективное управление разработкой программных средств и проектов	Знает: - методы управления разработкой программных средств и проектов - направления повышения эффективности управления разработкой программных средств и проектов Умеет: - управлять разработкой программных средств и проектов, используя современные приемы и техники Имеет практический опыт: - участия в управлении разработкой программных средств и проектов, используя современные приемы и

	техники
ПК-3 Способен управлять проектами в области информационных технологий и продуктов, планировать управления изменениями в проектах малого и среднего уровня сложности, обрабатывать запросы на изменения, согласовывать их с заинтересованными сторонами, разрабатывать планы конфигурационного управления, правила версионирования и использования репозитория проектов	Знает: - теорию и методы управления разработкой ИТ проектов - методы и подходы управления ИТ-проектами - методы управления изменениями в ИТ-проектах малого и среднего уровня сложности Умеет: - разрабатывать модель управления реализацией ИТ-проекта - планировать управление изменениями и - обрабатывать запросы на изменения в ИТ -проектах малого и среднего уровня сложности Имеет практический опыт: - обоснования метода управления ИТ-проектом; - разработки моделей управления реализацией ИТ-проекта
ПК-5 Способен осуществлять сбор, обработку, анализ и систематизацию информации, разрабатывать эконометрические и финансово-экономические модели, алгоритмы и схемы для проектов технологического предпринимательства в ИТ, готовить экономические обоснования для стратегических и оперативных планов развития организации в ИТ-сфере	Знает: - информационно-аналитическое обеспечение для оценки ИТ решений - теорию и методы проектного анализа в ИТ-сфере - теорию и методы разработки финансово-экономических моделей ИТ- проектов Умеет: - разрабатывать финансовую модель ИТ-проекта; - разрабатывать информационно-аналитическое обеспечение оценки ИТ проектов Имеет практический опыт: - использования финансово-экономических моделей ИТ-проектов; - разработки информационно-аналитического обеспечения оценки ИТ проектов

3. Место дисциплины в структуре ОП ВО

Перечень предшествующих дисциплин, видов работ учебного плана	Перечень последующих дисциплин, видов работ
ФД.02 Гибкие методы управления проектами, Учебная практика (научно-исследовательская работа) (1 семестр), Производственная практика (эксплуатационная) (2 семестр), Учебная практика (ознакомительная) (2 семестр), Учебная практика (научно-исследовательская работа) (2 семестр)	Не предусмотрены

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

Дисциплина	Требования
ФД.02 Гибкие методы управления проектами	Знает: - бизнес-возможности и направления развития организации- современные подходы и передовые достижения системного анализа и гибких методологий управления проектами, - влияние гибких методологий управления проектами (Agile, Scrum, Kanban и Lean) на организацию командной работы- роли в команде согласно гибких методологий управления

	проектами (Agile, Scrum, Kanban и Lean), - гибкие методы управления ИТ-проектами- методологии управления проектами в области информационных технологий и продуктов - методы управления изменениями в проектах малого и среднего уровня сложности Умеет: - разрабатывать проекты технологического предпринимательства в ИТ-сфере- управлять эффективностью, рисками и сроками ИТ-проектами, на основе современных подходов и передовых достижений системного анализа , - использовать инструменты гибких методологий управления проектами для разработки командной стратегии , - управлять гибкими проектами в области информационных технологий и продуктов- обрабатывать запросы на изменения, согласовывать их с заинтересованными сторонами Имеет практический опыт: - разрабатывать проекты технологического предпринимательства в ИТ-сфере- управлять эффективностью, рисками и сроками ИТ-проектами, на основе современных подходов и передовых достижений системного анализа , - достижения поставленной проектной цели с использованием гибких методологий управления проектами , - разработки плана конфигурационного управления, правил версионирования и использования репозитория проектов
Производственная практика (эксплуатационная) (2 семестр)	Знает: - методы оценки финансово-экономического состояния ИТ-организации, - методы диагностики ситуаций в организации на основе системного подхода, -подходы к созданию (модификации) архитектуры информационной системы (ИС) организации, - методы сбора обработки, анализа и систематизации информации об объекте исследования, -теорию бизнес-планирования и управления проектами технологического предпринимательства в ИТ и развития организации в ИТ-сфере, - источники для поиска информации для анализа объекта исследования, ИТ-рынков и продуктов, - принципы и методы научных исследований в ИТ-сфере, - методы планирования управления изменениями в проектах малого и среднего уровня сложности Умеет: - проводить анализ деятельности ИТ-организации, - вырабатывать стратегию действий в ИТ сфере, исходя из результатов технико-экономическоого анализа организации, - разрабатывать архитектуру информационной системы (ИС) организации, - разрабатывать эконометрические и финансово-экономические модели, алгоритмы и схемы для проектов технологического предпринимательства в ИТ, - генерировать новые идеи для решения зада

	технологического развития организации в ИТ-сфере, - разрабатывать аналитические обзоры объекта исследования объекта исследования, ИТ-рынков и продуктов, - проводить исследования в ИТ-сфере, используя современные принципы и методы, - разрабатывать планы конфигурационного управления, правила версионирования и использования репозитория проектов Имеет практический опыт: - анализа финансового состояния и ресурсного потенциала ИТ- организации, - участия в процессе выработки стратегии действий в ИТ сфере, - по разработке архитектуры информационной системы (ИС) организации, - подготовки экономических обоснований для стратегических и оперативных планов развития организации в ИТ-сфере, -разработки бизнес-проектов, перспективных и годовых планов организации с учетом трендов технологического развития в ИТ-сфере, - подготовки обоснованных выводов и рекомендаций для аналитические обзоры объекта исследования объекта исследования, ИТ-рынков и продуктов, - организации и проведения научных исследований в ИТ-сфере, - управления проектами в области информационных технологий и продуктов, планирования управления изменениями в проектах малого и среднего уровня сложности
Учебная практика (ознакомительная) (2 семестр)	Знает: - источники для поиска научной информации- библиографические базы данных научных исследований и патентов, -принципы и методы научных исследований, - источники открытых данных по видам предпринимательской деятельности и данных о деятельности организации;- методы сбора, обработки, восстановления исходных данных для анализа, поиска аномальных значений, дубликатов, противоречий;- отечественные и зарубежные программные средства для обработки и анализа данных., - методы управления проектами в области информационных технологий и продуктов- подходы к разработке планов конфигурационного управления, - методы диагностики ситуаций на основе системного подхода, - методы оценки текущего и будущего состояния организации, - теорию и методы разработки ценовой политики и стратегии развития ИТ-продуктов -методы и подходы к разработке ИТ-портфеля организации, - методы диагностики и проектирования архитектуру информационной системы (ИС) организации- структуру и этапы использования информационных технологий Умеет: - проводить критический анализ научных исследований на основе системного подхода, - проводить

	исследования, используя современные принципы и методы , - собирать, актуализировать и готовить для анализа данные из открытых источников и информационных систем организации для решения задач;- проводить классификацию данных о внешних и внутренних факторах;- строить зависимости и прогнозные модели, оценивать их качество и возможность использования с использованием программных средств, - обрабатывать запросы на изменения, согласовывать их с заинтересованными сторонами, - вырабатывать стратегию действий, исходя из результатов технико-экономического анализа организации, - использовать комплекс методов и инструментов для анализа бизнес-процессов, внешнего и внутреннего контекста, факторов и условий, влияющих на деятельность организации, - разрабатывать ценовую политику и стратегию развития ИТ-продуктов - анализировать ИТ-портфель организации, - проводить диагностику и проектировать архитектуру информационной системы (ИС) организации- разрабатывать структуру и этапы использования информационных технологий Имеет практический опыт: - обоснования актуальности научных исследований, - организации и проведения научных исследований, - разработки эконометрических и финансово-экономических моделей для разработки и управления реализацией проектов технологического предпринимательства и развития организации;- построения зависимостей и прогнозных моделей, оценки их качества и возможностей использования с использованием программных средств для разработки и управления реализацией проектов технологического предпринимательства, - обработки запросов на изменения, согласовывания их с заинтересованными сторонами, - участия в процессе выработке стратегии действий, - оценки текущего и будущего состояния организации, выявления причин несоответствия между ними, определения проблемных областей деятельности и бизнес-возможностей организации, - разработки ценовой политики и стратегии развития ИТ-продуктов - анализа ИТ-портфеля организации, - диагностики и проектирования архитектуры информационной системы (ИС) организации- разработки структуры использования информационных технологий
Учебная практика (научно-исследовательская работа) (1 семестр)	Знает: - методы анализа новых рынков и продуктовых исследований в ИТ-сфере-методику проведения экспертной оценки ИТ-рынка, - новые методы управления проектами в области информационных технологий и

продуктов, -принципы и методы научных исследований, - методы диагностики и проектирования архитектуру информационной системы (ИС) организации- структуру и этапы использования информационных технологий, - источники для поиска научной информации- библиографические базы данных научных исследований и патентов, - источники открытых данных по видам предпринимательской деятельности и данных о деятельности организации;- методы сбора, обработки, восстановления исходных данных для анализа, поиска аномальных значений, дубликатов, противоречий;- отечественные и зарубежные программные средства для обработки и анализа данных., - методы диагностики проблемных ситуаций в ИТ сфере на основе системного подхода, - методы оценки текущего и будущего состояния организации Умеет: - организовывать экспертную и методическую работу для анализа новых рынков и продуктовых исследований в ИТ-сфере- проводить исследование ИТ-рынка методом экспертной оценки, - планировать управления изменениями в проектах малого и среднего уровня сложности, - проводить исследования, используя современные принципы и методы, - проводить диагностику и проектировать архитектуру информационной системы (ИС) организации- разрабатывать структуру и этапы использования информационных технологий, - проводить критический анализ научных исследований на основе системного подхода, - собирать, актуализировать и готовить для анализа данные из открытых источников и информационных систем организации для решения задач;- проводить классификацию данных о внешних и внутренних факторах;- строить зависимости и прогнозные модели, оценивать их качество и возможность использования с использованием программных средств, - вырабатывать стратегию действий организации в ИТ сфере исходя из результатов диагностики текущей ситуации, - использовать комплекс методов и инструментов для анализа бизнес-процессов, внешнего и внутреннего контекста, факторов и условий, влияющих на деятельность организации Имеет практический опыт: - организации деятельности по исследованию новых рынков и продуктовых исследований в ИТ-сфере- проведения анализа ИТ-рынка с использованием метода экспертных оценок новых рынков, - управления изменениями в проектах малого и среднего уровня сложности, - организации и проведения научных исследований, - диагностики и проектирования архитектуры информационной системы (ИС)

	организации- разработки структуры использования информационных технологий, - обоснования актуальности научных исследований, - разработки эконометрических и финансово-экономических моделей для разработки и управления реализацией проектов технологического предпринимательства и развития организации;- построения зависимостей и прогнозных моделей, оценки их качества и возможностей использования с использованием программных средств для разработки и управления реализацией проектов технологического предпринимательства, - участия в процессе выработке стратегии действий в ИТ сфере, - оценки текущего и будущего состояния организации, выявления причин несоответствия между ними, определения проблемных областей деятельности и бизнес-возможностей организации
Учебная практика (научно-исследовательская работа) (2 семестр)	Знает: - методы анализа новых рынков и продуктовых исследований в ИТ-сфере- методика проведения экспертной оценки ИТ-рынка , - методы диагностики и проектирования архитектуру информационной системы (ИС) организации- структуру и этапы использования информационных технологий, - источники открытых данных по видам предпринимательской деятельности и данных о деятельности организации;- методы сбора, обработки, восстановления исходных данных для анализа, поиска аномальных значений, дубликатов, противоречий;- отечественные и зарубежные программные средства для обработки и анализа данных., - методы и подходы для определения бизнес-возможности организации и направлений ее развития, - методы диагностики проблемных ситуаций в ИТ сфере на основе системного подхода, -принципы и методы научных исследований, - новые методы управления проектами в области информационных технологий и продуктов, - источники для поиска научной информации- библиографические базы данных научных исследований и патентов Умеет: - организовывать экспертную и методическую работу для анализа новых рынков и продуктовых исследований в ИТ-сфере- проводить исследование ИТ-рынка методом экспертной оценки , - проводить диагностику и проектировать архитектуру информационной системы (ИС) организации- разрабатывать структуру и этапы использования информационных технологий, - собирать, актуализировать и готовить для анализа данные из открытых источников и информационных систем организации для решения задач;-

	проводить классификацию данных о внешних и внутренних факторах;- строить зависимости и прогнозные модели, оценивать их качество и возможность использования с использованием программных средств, - использовать комплекс методов и инструментов для определения бизнес-возможности организации и направлений ее развития, - вырабатывать стратегию действий организации в ИТ сфере исходя из результатов диагностики текущей ситуации, - проводить исследования, используя современные принципы и методы, - планировать управления изменениями в проектах малого и среднего уровня сложности, - проводить критический анализ научных исследований на основе системного подхода Имеет практический опыт: - организации деятельности по исследованию новых рынков и продуктовых исследований в ИТ-сфере- проведения анализа ИТ-рынка с использованием метода экспертных оценок новых рынков, - диагностики и проектирования архитектуры информационной системы (ИС) организации- разработки структуры использования информационных технологий, - разработки эконометрических и финансово-экономических моделей для разработки и управления реализацией проектов технологического предпринимательства и развития организации;- построения зависимостей и прогнозных моделей, оценки их качества и возможностей использования с использованием программных средств для разработки и управления реализацией проектов технологического предпринимательства, - анализа бизнес-возможности организации и направлений развития организации в ИТ-сфере, - участия в процессе выработки стратегии действий в ИТ сфере, - организации и проведения научных исследований, - управления изменениями в проектах малого и среднего уровня сложности, - обоснования актуальности научных исследований
--	--

4. Объём и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 з.е., 144 ч., 59,5 ч. контактной работы

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение по семестрам
		в часах
		Номер семестра
		4
Общая трудоёмкость дисциплины	144	144

Аудиторные занятия:	48	48
Лекции (Л)	24	24
Практические занятия, семинары и (или) другие виды аудиторных занятий (ПЗ)	24	24
Лабораторные работы (ЛР)	0	0
Самостоятельная работа (СРС)	84,5	84,5
Самостоятельное углубленное изучение отдельных тем дисциплины	37,5	37,5
Выполнение курсовой работы	47	47
Консультации и промежуточная аттестация	11,5	11,5
Вид контроля (зачет, диф.зачет, экзамен)	-	экзамен, КР

5. Содержание дисциплины

№ раздела	Наименование разделов дисциплины	Объем аудиторных занятий по видам в часах			
		Всего	Л	ПЗ	ЛР
1	Проектное управление и управление реализацией информационных систем и ИТ проектов	24	12	12	0
2	Оценка эффективности информационных систем и ИТ-проектов	24	12	12	0

5.1. Лекции

№ лекции	№ раздела	Наименование или краткое содержание лекционного занятия	Кол-во часов
1	1	Содержание, сущность и понятийные основы проектного управления в ИТ	2
2	1	Современные стандарты и методы управления ИТ-проектами организации	2
3	1	Управление реализацией ИТ проектов: сетевое календарное планирование и управление в ИТ-сфере	2
4	1	Подходы к управлению реализацией ИТ-проектов.	2
5	1	Гибкие методы управления проектами и продуктами в цифровой экономике	2
6	1	Разработка ИТ продуктов в цифровую эпоху.	2
7	2	Понятие, сущность, содержание и особенности оценки эффективности ИТ – проектов.	2
8	2	Концепции и методы управления эффективностью ИТ проектов	2
9	2	Методы инвестиционного анализа ИТ -проектов	2
10	2	Разработка и анализ финансовой модели инвестиционного проекта	2
11	2	Инвестиционные показатели экономической эффективности ИТ-проектов	2
12	2	Финансовое моделирование ИТ -проектов с учетом факторов риска и неопределённости	2

5.2. Практические занятия, семинары

№ занятия	№ раздела	Наименование или краткое содержание практического занятия, семинара	Кол-во часов
1	1	Содержание, ресурсы и этапы реализации ИТ-проекта. Внешняя и внутренняя среда ИТ-проекта. Этапы реализации проекта. Методы и модели управления ИТ проектом. Инструменты управления проектами. Постановка	2

		задач по SMART. Постановка аналитических (исследовательских) задач. Постановка задач на технических специалистов. Выстраивание коммуникации со специалистами. Приемка задач от специалистов. Выполнение практического задания по постановке SMART целей Разработка проекта «Разработка ИТ проекта организации».	
2	1	Управление проектом и коммуникация с клиентом. Правила хорошего тона в современном деловом общении. Интервьюирование клиента. Управление ожиданиями. Управление изменениями. Управление рисками. Управление конфигурацией и интеграцией в ИТ-проектах Выполнение практического задания по постановке SMART целей Разработка проекта «Разработка BRD для ИТ проекта организации».	2
3	1	Уровни управления проектом. Роли и ответственность. Связь ИТ проектов со стратегией организации. Стейкхолдеры ИТ проектов. Бизнес-требования и истории пользователей. Функциональные и нефункциональные требования. Прототипирование как метод сбора требований. Организационные структуры ИТ-проектов. Управление качеством в ИТ-проектах. Определение параметров качества продукта. Подходы к обеспечению качества процесса. Управление людьми в ИТ-проектах. Выполнение практического задания по проектному управлению в ИТ (риски, сроки, требования, ожидания, изменения, ресурсы) ИТ проекта Разработка проекта «Управления ИТ проектом организации».	2
4	1	Особенности управления командами при гибком управлении проектом. Роли в команде и связь с организационной структурой проекта. Самоорганизующиеся команды. Методы управления реализацией ИТ-проектов в различных организациях: планирование, организация исполнения, контроль и анализ отклонений. Выполнение практического задания по проектному управлению в ИТ (риски, сроки, требования, ожидания, изменения, ресурсы) ИТ проекта Разработка проекта «Управления ИТ проектом организации».	2
5	1	Основные характеристики проекта. Определение состава работ и взаимосвязей между ними. Назначение ресурсов. Оптимизация использования ресурсов. Контроль исполнения проекта. Математические методы анализа процесса управления проектами разработки информационных систем и продуктов. Логико-структурный подход к управлению проектами разработки информационных систем и продуктов. Метод PERT. Иерархическая структура работ ИТ проекта. Сетевой анализ и календарное планирование ИТ проекта Приоритезация и контроль исполнения проекта. Календарное планирование ИТ проекта. Методы сетевого планирования. Ресурсное планирование при ограниченном времени. Ресурсное планирование при ограниченных ресурсах. Оптимизация использования ресурсов. Контроль исполнения проекта Выполнение практического задания по разработке и оптимизации сетевой модели ИТ проекта. Разработка проекта «Сетевая модель ИТ-проекта организации и ее оптимизация».	2
6	1	Подходы к управлению реализацией ИТ-проектов: PJM, IPMA, AJILE, SCRUM, KANBAN, LEAN, Map(eTOM), Кайдзен. Дом качества Логико-структурный подход к управлению проектом. Модели взаимодействия бизнеса и ИТ. Гибкие методологии управления реализацией ИТ-проектов: AJILE, SCRUM, KANBAN. Источники и предпосылки появления Agile в VUCA-мире. Модель 4К. Методологии, практики и принципы Agile. Agile-манифест. Переход организации к Agile – выбор, пилотирование, масштабирование, трансформация. Модель бимодального ИТ. Agile-трансформация. Особенности ИТ-KANBAN. Кроссфункциональность, самоорганизация. Командные метрики. Scrum фреймворк и система Kanban. Scrum фреймворк. Команды и роли, события, артефакты, правила. Scrum	2

		Guide. PMI Agile Practice Guide. Принципы бережливого производства, принципы непрерывного улучшения. Kanban-системы – подход постепенных улучшений. Основные практики и ценности. Цепочка создания ценности; Не директивные способы управления. Выбор оптимальной методологии. Программное обеспечение гибких методологий управления реализацией ИТ-проектов. Выполнение практического задания по выбору и обоснованию методологии управления реализацией ИТ проекта Разработка проекта «Методология управления реализацией ИТ проекта».	
7	2	Подходы к оценке эффективности и результативности ИТ-проектов. Эффективность ИТ с точки зрения бизнеса. Влияние ИТ на системные функции предприятия. Системный подход к оценке эффективности ИТ проектов. Показатели результативности, эффективности, производительности и качества бизнес-процессов. Квалиметрические методы оценки эффективности ИТ-проектов.; Совокупная стоимость владения. Метод определения затрат на управление ИТ-сервисами. Прикладная информационная экономика. Совокупное экономическое влияние. Решение практических задач и рассмотрение кейсов. Разработка проекта «Выбор и обоснование подхода для оценки эффективности ИТ-стратегии и ИТ-проекта организации»	2
8	2	Инвестиционный анализ ИТ проекта. Концепция временной стоимости денег. Дисконтирование и наращение. Требуемая доходность. Эффективная процентная ставка. Современная и будущая стоимость. Современная и наращенная стоимость аннуитета. Стоимость облигации. Учёт инфляции и формула Фишера. Методы и принципы оценки эффективности ИТ-проектов; Решение практических задач и рассмотрение кейсов. Выполнение практического задания по оценке эффективности ИТ проекта Разработка проекта «Инвестиционный анализ ИТ-проекта организации»	2
9	2	Денежные потоки ИТ проекта и правила их определения. Учёт инфляции и формула Фишера. Определение коммерческой эффективности инвестиционного проекта: принципы, методы и показатели. ЧДД, ВНД, ИД, срок окупаемости Денежные потоки от инвестиционной, операционной и финансовой деятельности Приток. Отток. Сальдо денежного потока Номинальные денежные доходы и расходы Финансовая реализуемость инвестиционного проекта Зависимость эффективности проекта от схемы финансирования. Выполнение практического задания по разработке и анализу финансовой модели ИТ проекта Разработка проекта «Разработка и анализ финансовой модели ИТ-проекта организации»	2
10	2	Риск и доходность инвестиционного проекта. Ожидаемая и требуемая доходности. Отношение инвесторов к риску. Безрисковый эквивалент. Премия за риск. Модель оценки капитальных активов (CAPM). Теоремы Миллера-Модильяни. Управление рисками инвестиционного проекта. Реестр рисков. Матрица рисков. Методы анализ инвестиций в ИТ-проекты с количественным учетом факторов риска и неопределённости. Анализ безубыточности ИТ проекта. Метод анализ чувствительности ИТ - проекта. Метод Монте-Карло в моделировании денежных потоков. Выполнение практического задания по финансовому моделированию ИТ - проектов с учетом факторов риска и неопределённости Разработка проекта «Финансовое моделирование ИТ -проекта организации с учетом факторов риска и неопределённости»	2
11	2	Метод определения затрат на управление ИТ-сервисами. Функционально-стоимостной анализ (ФСА) и его применение для оценки эффективности ИТ. Вопросы ФСА и функционального управления (ФУ). Методология измерения стоимости и эффективности организации. Носители затрат. Подходы к системе ФСА. Развитие ФСА. Примеры носителей затрат. Оценка информационных процессов на основе методики «6 σ» Статистические	2

		основы «Шесть σ». Уровень качества «6 σ». Экономическая эффективность ИС и ИТ-проектов. Решение практических задач и рассмотрение кейсов. Выполнение практического задания по комплексной оценке эффективности ИТ проекта	
12	2	Финансовое планирование и бюджетирование при разработке и оценке эффективности ИТ-проектов. Выполнение практического задания по комплексной оценке эффективности ИТ проекта	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
Самостоятельное углубленное изучение отдельных тем дисциплины	ЭУМД, основная литература 1 (стр. 5-345), основная литература 4 (стр. 25-150) ЭУМД, основная литература 5 (стр. 10-280)	4	37,5
Выполнение курсовой работы	ЭУМД, основная литература 1 (стр. 5-345), основная литература 4 (стр. 25-150) ЭУМД, основная литература 5 (стр. 10-280)	4	47

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	Учитывается в ПА
1	4	Промежуточная аттестация	Тестирование для повышение рейтинга	-	10	При недостаточной и/или не устраивающей студента величине рейтинга ему может быть предложено пройти тестирование по основным разделам дисциплины. Тестирование основывается на всех разделах дисциплины и содержит 10 вопросов, выбранных в произвольном порядке. На выполнение теста отводится 30 минут. При оценивании результатов тестирования используется	экзамен

					балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179) Правильный ответ на вопрос расценивается в 1 балл. Неправильный ответ на вопрос соответствует 0 баллов. Максимальное количество баллов – 10. После прохождения итогового тестирования, его результаты суммируются с результатами, полученными в течение учебного семестра. Вопросы для подготовки к зачету представлены в разделе «Учебно-методическое обеспечение дисциплины» курса в системе «Электронный ЮУрГУ».	
2	4	Курсовая работа/проект	Курсовая работа «Управление разработкой и оценка эффективности информационных систем и IT-проектов»	-	5 5 баллов выставляется за курсовую работу, если студент своевременно представил оформленную в соответствии с требованиями работу; на высоком уровне выполнил все задания, в работе отсутствуют методические и/или расчетные ошибки. 4 балла выставляется за курсовую работу, если студент своевременно представил оформленную в соответствии с требованиями работу, на хорошем уровне выполнил все задания, в работе присутствуют небольшие методические и/или расчетные ошибки. 3 балла выставляется за курсовую работу, если студент своевременно представил оформленную в соответствии с требованиями работу, выполнил все задания, но в работе присутствуют методические и/или расчетные ошибки, не по каждому заданию сделаны развернутые и аргументированные выводы. 2 балла выставляется за курсовую работу, если студент не своевременно представил оформленную в соответствии с требованиями работу, выполнил не все задания, в работе присутствуют методические и/или расчетные ошибки.	кур- совые работы
3	4	Текущий контроль	Оценки эффективности внедрения	1	5 5 баллов выставляется за работу, если студент своевременно представил оформленную в	экзамен

			информационной системы с использованием динамических методов инвестиционного анализа		соответствии с требованиями работу; на высоком уровне выполнил все задания, в работе отсутствуют методические и/или расчетные ошибки. 4 балла выставляется за работу, если студент своевременно представил оформленную в соответствии с требованиями работу, на хорошем уровне выполнил все задания, в работе присутствуют небольшие методические и/или расчетные ошибки. 3 балла выставляется за работу, если студент своевременно представил оформленную в соответствии с требованиями работу, выполнил все задания, но в работе присутствуют методические и/или расчетные ошибки, не по каждому заданию сделаны развернутые и аргументированные выводы. 2 балла выставляется за работу, если студент не своевременно представил оформленную в соответствии с требованиями работу, выполнил не все задания, в работе присутствуют методические и/или расчетные ошибки.	
4	4	Текущий контроль	Разработка и оптимизация сетевого графика ИТ-проекта	1	5 5 баллов выставляется за работу, если студент своевременно представил оформленную в соответствии с требованиями работу; на высоком уровне выполнил все задания, в работе отсутствуют методические и/или расчетные ошибки. 4 балла выставляется за работу, если студент своевременно представил оформленную в соответствии с требованиями работу, на хорошем уровне выполнил все задания, в работе присутствуют небольшие методические и/или расчетные ошибки. 3 балла выставляется за работу, если студент своевременно представил оформленную в соответствии с требованиями работу, выполнил все задания, но в работе присутствуют методические и/или расчетные ошибки, не по каждому заданию сделаны	экзамен

						развернутые и аргументированные выводы. 2 балла выставляется за работу, если студент не своевременно представил оформленную в соответствии с требованиями работу, выполнил не все задания, в работе присутствуют методические и/или расчетные ошибки.	
5	4	Текущий контроль	Принятие инвестиционных решений в ИТ сфере в условиях риска и неопределённости	1	5	5 баллов выставляется за работу, если студент своевременно представил оформленную в соответствии с требованиями работу; на высоком уровне выполнил все задания, в работе отсутствуют методические и/или расчетные ошибки. 4 балла выставляется за работу, если студент своевременно представил оформленную в соответствии с требованиями работу, на хорошем уровне выполнил все задания, в работе присутствуют небольшие методические и/или расчетные ошибки. 3 балла выставляется за работу, если студент своевременно представил оформленную в соответствии с требованиями работу, выполнил все задания, но в работе присутствуют методические и/или расчетные ошибки, не по каждому заданию сделаны развернутые и аргументированные выводы. 2 балла выставляется за работу, если студент не своевременно представил оформленную в соответствии с требованиями работу, выполнил не все задания, в работе присутствуют методические и/или расчетные ошибки.	экзамен

6.2. Процедура проведения, критерии оценивания

Вид промежуточной аттестации	Процедура проведения	Критерии оценивания
курсовые работы	Защита курсовой работы проводится в форме собеседования, во время которого студент делает краткое сообщение о теме, актуальности и содержании работы и отвечает на дополнительные вопросы. Показатели оценивания: 4 балла – содержание работы полностью соответствует заданию, оформление выполнено по требованиям методических	В соответствии с п. 2.7 Положения

	указаний, ответы на вопросы чёткие и полные; 3 балла – содержание работы полностью соответствует заданию, оформление выполнено по требованиям методических указаний, ответы на вопросы не чёткие или не полные; 2 балла – содержание работы полностью соответствует заданию, оформление выполнено с нарушениями требований методических указаний, ответы на вопросы не чёткие или не полные; 1 балл – содержание работы не соответствует заданию, оформление выполнено с нарушениями требований методических указаний, ответы на вопросы не верные; 0 баллов – работа не предоставлена	
экзамен	На экзамене происходит оценивание знаний, умений и приобретенного опыта обучающихся по дисциплине «Управление разработкой и оценка эффективности информационных систем и IT-проектов» на основе полученных оценок за контрольно-рейтинговые мероприятия текущего контроля. При недостаточной и/или не устраивающей студента величине рейтинга ему может быть предложено пройти собеседование с преподавателем по основным разделам дисциплины. В результате складывается совокупный рейтинг студента, который дифференцируется в оценку и проставляется в ведомость, зачетную книжку студента. Отлично: Величина рейтинга обучающегося по дисциплине 85...100 % Хорошо: Величина рейтинга обучающегося по дисциплине 75...84 % Удовлетворительно: Величина рейтинга обучающегося по дисциплине 60...74 % Неудовлетворительно: Величина рейтинга обучающегося по дисциплине 0...59 %. Оценка по дисциплине вносится в «Приложение к диплому магистра».	В соответствии с пп. 2.5, 2.6 Положения

6.3. Паспорт фонда оценочных средств

Компетенции	Результаты обучения	№ КМ				
		1	2	3	4	5
ОПК-13	Знает: - методы управления разработкой программных средств и проектов - направления повышения эффективности управления разработкой программных средств и проектов	+	+	+	+	+
ОПК-13	Умеет: - управлять разработкой программных средств и проектов, используя современные приемы и техники	+	+	+	+	+
ОПК-13	Имеет практический опыт: - участия в управлении разработкой программных средств и проектов, используя современные приемы и техники	+	+	+	+	+
ПК-3	Знает: - теорию и методы управления разработкой IT проектов - методы и подходы управления IT-проектами - методы управления изменениями в IT-проектах малого и среднего уровня сложности	+	+	+	+	+
ПК-3	Умеет: - разрабатывать модель управления реализацией IT-проекта - планировать управление изменениями и - обрабатывать запросы на изменения в IT -проектах малого и среднего уровня сложности	+	+	+	+	+
ПК-3	Имеет практический опыт: - обоснования метода управления IT-проектом; - разработки моделей управления реализацией IT-проекта	+	+	+	+	+
ПК-5	Знает: - информационно-аналитическое обеспечение для оценки IT решений - теорию и методы проектного анализа в IT-сфере - теорию и методы разработки финансово-экономических моделей IT- проектов	+	+	+	+	+
ПК-5	Умеет: - разрабатывать финансовую модель IT-проекта; - разрабатывать информационно-аналитическое обеспечение оценки IT проектов	+	+	+	+	+
ПК-5	Имеет практический опыт: - использования финансово-экономических	+	+	+	+	+

Типовые контрольные задания по каждому 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. Попова, О. В. Оценка эффективности инвестиций. Методические указания по изучению дисциплин «Экономика инвестиций», «Инвестиционная стратегия», «Экономическая оценка инвестиций», «Инвестиции» для направления «Экономика» : методические указания / О. В. Попова, С. А. Долгова. — Орел : ОрелГАУ, 2013. — 41 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/71253> (дата обращения: 30.05.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

из них: учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студента:

1. Попова, О. В. Оценка эффективности инвестиций. Методические указания по изучению дисциплин «Экономика инвестиций», «Инвестиционная стратегия», «Экономическая оценка инвестиций», «Инвестиции» для направления «Экономика» : методические указания / О. В. Попова, С. А. Долгова. — Орел : ОрелГАУ, 2013. — 41 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/71253> (дата обращения: 30.05.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Электронная учебно-методическая документация

№	Вид литературы	Наименование ресурса в электронной форме	Библиографическое описание
1	Основная литература	Образовательная платформа Юрайт	Кузнецов, Б. Т. Инвестиционный анализ : учебник и практикум для вузов / Б. Т. Кузнецов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 363 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-02215-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. https://urait.ru/bcode/489096
2	Основная литература	Образовательная платформа Юрайт	Румянцева, Е. Е. Инвестиционный анализ : учебное пособие для вузов / Е. Е. Румянцева. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 281 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-10389-2. — Текст :

			электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. https://urait.ru/bcode/491401
3	Дополнительная литература	Образовательная платформа Юрайт	Лукаевич, И. Я. Финансовый менеджмент в 2 ч. Часть 2. Инвестиционная и финансовая политика фирмы : учебник и практикум для вузов / И. Я. Лукаевич. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 304 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-03727-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. https://urait.ru/bcode/492680
4	Основная литература	Образовательная платформа Юрайт	Управление программными проектами : учебник для вузов / под редакцией Р. Ф. Маликова. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 167 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-14329-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. https://urait.ru/bcode/567576
5	Основная литература	Образовательная платформа Юрайт	Управление проектами : учебник и практикум для вузов / А. И. Балашов, Е. М. Рогова, М. В. Тихонова, Е. А. Ткаченко ; под редакцией Е. М. Роговой. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 302 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-21476-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. https://urait.ru/bcode/581725

Перечень используемого программного обеспечения:

1. Microsoft-Windows(бессрочно)
2. Microsoft-Office(бессрочно)
3. ФГАОУ ВО "ЮУрГУ (НИУ)" -Портал "Электронный ЮУрГУ" (<https://edu.susu.ru>)(бессрочно)

Перечень используемых профессиональных баз данных и информационных справочных систем:

Нет

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Вид занятий	№ ауд.	Основное оборудование, стенды, макеты, компьютерная техника, предустановленное программное обеспечение, используемое для различных видов занятий
Контроль самостоятельной работы	127 (36)	ПК, проектор, 18 моноблоков, подключенные к сети Интернет и с доступом в электронную информационно-образовательную среду университета
Лекции	127 (36)	ПК, проектор, 18 моноблоков, подключенные к сети Интернет и с доступом в электронную информационно-образовательную среду университета
Экзамен	127 (36)	ПК, проектор, 18 моноблоков, подключенные к сети Интернет и с доступом в электронную информационно-образовательную среду университета
Практические занятия и семинары	127 (36)	ПК, проектор, 18 моноблоков, подключенные к сети Интернет и с доступом в электронную информационно-образовательную среду университета