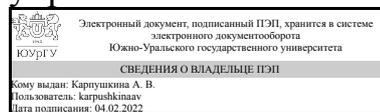


# ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

УТВЕРЖДАЮ:  
Директор института  
Высшая школа экономики и  
управления



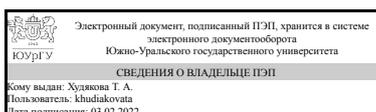
А. В. Карпушкина

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины В.1.11 Управление разработкой информационных систем  
для направления 38.03.05 Бизнес-информатика  
уровень бакалавр тип программы Академический бакалавриат  
профиль подготовки  
форма обучения очная  
кафедра-разработчик Цифровая экономика и информационные технологии

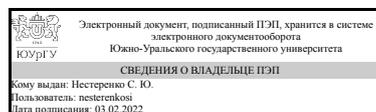
Рабочая программа составлена в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 38.03.05 Бизнес-информатика, утверждённым приказом Минобрнауки от 11.08.2016 № 1002

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



Т. А. Худякова

Разработчик программы,  
старший преподаватель



С. Ю. Нестеренко

## 1. Цели и задачи дисциплины

Цель – научить студента ориентироваться в области управления жизненным циклом ИС, а также привить навыки практической работы по управлению жизненным циклом современных ИС с использованием новейших технологий. Задачи дисциплины: - ознакомить с методами управления ИТ-проектами и технологией выполнения проектных работ; - научить выполнять начальные оценки ИС: финансовых и трудовых затрат, общей стоимости владения и экономической эффективности; - научить осуществить системное планирование проекта на всех фазах его жизненного цикла; - научить оформлению проектной документации.

## Краткое содержание дисциплины

формирование теоретических основ в области управления жизненным циклом ИС, а также привить навыки практической работы по управлению жизненным циклом современных ИС с использованием новейших технологий.

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

Планируемые результаты освоения ОП ВО (компетенции)	Планируемые результаты обучения по дисциплине (ЗУНы)
ПК-28 способность создавать новые бизнес-проекты на основе инноваций в сфере ИКТ	Знать: лучшую практику создания нового бизнеса, формирования бизнес-проектов на основе инноваций в сфере ИКТ
	Уметь: сформировать бизнес-проекты на основе инноваций в сфере ИКТ
	Владеть: инструментами автоматического формирования бизнес-проектов на основе инноваций в сфере ИКТ
ПК-18 способность использовать соответствующий математический аппарат и инструментальные средства для обработки, анализа и систематизации информации по теме исследования	Знать: инструментальные средства для обработки, анализа и систематизации информации по теме исследования
	Уметь: использовать инструментальные средства для обработки, анализа и систематизации информации по теме исследования
	Владеть: инструментальными средствами для обработки, анализа и систематизации информации по теме исследования
ПК-26 способность разрабатывать бизнес-планы по созданию новых бизнес-проектов на основе инноваций в сфере ИКТ	Знать: теоретические основы разработки бизнес-планов по созданию новых бизнес-проектов на основе инноваций в сфере ИКТ
	Уметь: разрабатывать бизнес-планы по созданию новых бизнес-проектов на основе инноваций в сфере ИКТ
	Владеть: инструментами разработки бизнес-планов по созданию новых бизнес-проектов на основе инноваций в сфере ИКТ
ОПК-2 способностью находить организационно-управленческие решения и готов нести за них ответственность; готов к ответственному и целеустремленному решению поставленных	Знать: Практику принятия эффективных организационно-управленческих решений в процессе реализации жизненного цикла информационных систем

профессиональных задач во взаимодействии с обществом, коллективом, партнерами	Уметь: находить и использовать наиболее эффективные примеры управления жизненным циклом информационных систем
	Владеть: Практикой эффективного управления коллективом в процессе реализации жизненного цикла информационных систем
ПК-12 умение выполнять технико-экономическое обоснование проектов по совершенствованию и регламентацию бизнес-процессов и ИТ-инфраструктуры предприятия	Знать: теоретические основы формирования технико-экономического обоснования проектов по совершенствованию и регламентацию бизнес-процессов и ИТ-инфраструктуры предприятия
	Уметь: проводить технико-экономическое обоснование проектов по совершенствованию и регламентацию бизнес-процессов и ИТ-инфраструктуры предприятия
	Владеть: инструментами автоматического расчета показателей технико-экономического обоснования проектов по совершенствованию и регламентацию бизнес-процессов и ИТ-инфраструктуры предприятия
ПК-3 выбор рациональных информационных систем и информационно-коммуникативных технологий решения для управления бизнесом	Знать: практику использования информационных систем и информационно-коммуникативных технологий решения для управления бизнесом
	Уметь: выбирать информационные системы и информационно-коммуникативных технологий решения для управления бизнесом
	Владеть: информационными системами и информационно-коммуникативными технологиями решения для управления бизнесом
ПК-2 проведение исследования и анализа рынка информационных систем и информационно-коммуникативных технологий	Знать: Инструментами поиска эффективных практик управления жизненным циклом информационных систем
	Уметь: Проводить анализ рынка информационных систем и информационно-коммуникативных технологий
	Владеть: Вопросы способами анализа рынка информационных систем и информационно-коммуникативных технологий
ПК-23 умение консультировать заказчиков по рациональному выбору ИС и ИКТ управления бизнесом	Знать: ИС и ИКТ управления бизнесом
	Уметь: проводить рациональный выбор ИС и ИКТ управления бизнесом
	Владеть: ИС и ИКТ управления бизнесом
ОК-6 способностью работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	Знать: Практику эффективного управления коллективом в процессе реализации жизненного цикла информационных систем
	Уметь: Находить и использовать наиболее эффективные примеры управления жизненным циклом информационных систем
	Владеть: Практикой эффективного управления коллективом в процессе реализации жизненного цикла информационных систем

### 3. Место дисциплины в структуре ОП ВО

Перечень предшествующих дисциплин, видов работ учебного плана	Перечень последующих дисциплин, видов работ
Б.1.18 Программирование	Не предусмотрены

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

Дисциплина	Требования
Б.1.18 Программирование	получение студентами теоретических знаний и практических навыков в программировании на основе процедурного подхода.

#### 4. Объём и виды учебной работы

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

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение по семестрам в часах
		Номер семестра
		8
Общая трудоёмкость дисциплины	108	108
<i>Аудиторные занятия:</i>	60	60
Лекции (Л)	36	36
Практические занятия, семинары и (или) другие виды аудиторных занятий (ПЗ)	24	24
Лабораторные работы (ЛР)	0	0
<i>Самостоятельная работа (СРС)</i>	48	48
Изучение теоретических материалов с использованием рекомендуемой основной и дополнительной литературы	15	15
Выполнение контрольной работы в Microsoft Project, Project Expert	23	23
Подготовка к зачёту	10	10
Вид итогового контроля (зачет, диф.зачет, экзамен)	-	зачет

#### 5. Содержание дисциплины

№ раздела	Наименование разделов дисциплины	Объем аудиторных занятий по видам в часах			
		Всего	Л	ПЗ	ЛР
1	Введение в управление проектами разработкой ИС	4	4	0	0
2	Процессы управления проектами	6	6	0	0
3	Методология внедрения и стандарты управления проектами разработки ИС	14	10	4	0
4	Организация работ по управлению проектами разработки ИС	8	8	0	0
5	Программное обеспечение для автоматизации управления проектами	28	8	20	0

## 5.1. Лекции

№ лекции	№ раздела	Наименование или краткое содержание лекционного занятия	Кол-во часов
1,2	1	Стратегический аудит состояния ИС. Диагностика ИТ. Аудит ИТ-процессов. Цель проведения стратегического ИТ-аудита. Технология проведения стратегического ИТ-аудита.	4
3,4,5	2	Процессы инициирования: анализ существующего состояния; определение цели проекта, ограничительных условий, потенциальных участников, требуемое время, ресурсы и средства; определение и сравнительная оценка альтернатив; утверждение концепции проекта. Процессы планирования: планирование целей, декомпозиция целей, определения взаимосвязей операций, оценка деятельности и объемов работ, определение и назначение ресурсов, оценка стоимости, оценка бюджета. Планирование качества: план обеспечения качества, элементы плана обеспечения качества.	6
6,7,8	3	Преимущества методологии внедрения. Методологии и стандарты по управлению программными проектами: ГОСТ Р ИСО/МЭК ТО 16326-2002, PJM (Project Management Method)	6
9,10	3	Преимущества методологии внедрения. Методологии и стандарты по управлению программными проектами: COBIT, ITIL/ITSM, методология управления процессом разработки от Microsoft MSF	4
11,12	4	Участники проекта и его окружение. Типы схем организации работ. Пользователь. Требования пользователя к ИС. Заказчик. Администратор. Разработчик. Их функции.	4
13,14	4	Менеджер проекта. Проектные группы. Их функции и обязанности. Методы планирования и управления с помощью построения линейного графика Гантта и PERT.	4
15,16	5	Программное обеспечение для автоматизации управления проектами. Управление проектами с использованием MS Project. Назначение и функции программы.	4
17,18	5	Создание нового проекта. График работ проекта. Ограничения в расписании работ. Ввод ресурсов проекта. Назначение ресурсов.	4

## 5.2. Практические занятия, семинары

№ занятия	№ раздела	Наименование или краткое содержание практического занятия, семинара	Кол-во часов
1,2	3	Формирование рабочего графика. Диаграмма Ганта. Сетевая диаграмма. Определение критического пути при реаллизации проекта и его оптимизация.	4
3,4	5	Управление проектом при разработке электронной системы управления документооборотом с использованием программы управления проектами MS Project.	4
5	5	Оптимизация загрузки ресурсов проекта.	2
6	5	Отслеживание хода выполнения проекта. Минимизация стоимости проекта. Создание отчетов.	2
7	5	Управление проектом при разработке электронной системы управления документооборотом с использованием программы управления проектами MS Project.	2
8,9	5	Управление проектом при разработке корпоративной информационной системы с использованием программы управления инвестиционными	4

		проектами Project Expert.	
10,11	5	Управление проектом при разработке корпоративной информационной системы с использованием программы управления инвестиционными проектами Project Expert. Создание отчетов.	4
12	5	Эффективность проектов в области ИТ технологий.	2

### 5.3. Лабораторные работы

Не предусмотрены

### 5.4. Самостоятельная работа студента

Выполнение СРС		
Вид работы и содержание задания	Список литературы (с указанием разделов, глав, страниц)	Кол-во часов
Изучение теоретических материалов с использованием рекомендуемой основной и дополнительной литературы	Н. Н. Заботина. Проектирование информационных систем Текст учеб. пособие для вузов по специальности 080801 "Приклад. информатика (по обл.)" и др. экон. специальностям. -М. ИНФРА-М 2013. -331 с. глава 1,2,3 Бунова, Е. В Управление проектированием информационных систем с использованием программных продуктов : Project Expert и Microsoft Project : учеб. пособие для вузов по направлению 080000 "Экономика и упр." / Е. В. Бунова; Юж.-Урал. гос. ун-т, Каф. Информ. системы; ЮУрГУ Челябинск : Издательский Центр ЮУрГУ , 2011. 104 с.	15
Выполнение контрольной работы в Microsoft Project	Бунова Е.В. Управление проектированием информационных систем с использованием программных продуктов : Project Expert и Microsoft Project [Текст] : учеб. пособие для вузов по направлению 080000 "Экономика и упр." / Е. В. Бунова; Юж.-Урал. гос. ун-т, Каф. Информ. системы; ЮУрГУ. -Челябинск : Издательский Центр ЮУрГУ , 2011. - 104 с. Н. Н. Заботина. Проектирование информационных систем Текст учеб. пособие для вузов по специальности 080801 "Приклад. информатика (по обл.)" и др. экон. специальностям. -М. ИНФРА-М 2013. -331 с. глава 1,2,3	23
Подготовка к зачёту	Н. Н. Заботина. Проектирование информационных систем Текст учеб. пособие для вузов по специальности 080801 "Приклад. информатика (по обл.)" и др. экон. специальностям. -М. ИНФРА-М 2013. -331 с. глава 1,2,3 Бунова, Е. В Управление проектированием информационных систем с использованием программных продуктов	10

	: Project Expert и Microsoft Project : учеб. пособие для вузов по направлению 080000 "Экономика и упр." / Е. В. Бунова; Юж.-Урал. гос. ун-т, Каф. Информ. системы; ЮУрГУ Челябинск : Издательский Центр ЮУрГУ , 2011. 104 с.	
--	--	--

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

Инновационные формы учебных занятий	Вид работы (Л, ПЗ, ЛР)	Краткое описание	Кол-во ауд. часов
групповая работа	Практические занятия и семинары	Создание команды проекта управления ЖЦ ИС	4

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

Инновационные формы обучения	Краткое описание и примеры использования в темах и разделах
Моделирование ЖЦ ИС, расчет экономической эффективности с использованием Project Expert	Моделирование ЖЦ ИС уникальной и адаптируемой ИС, расчет экономической эффективности с использованием Project Expert

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

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

### 7.1. Паспорт фонда оценочных средств

Наименование разделов дисциплины	Контролируемая компетенция ЗУНЫ	Вид контроля (включая текущий)	№№ заданий
Процессы управления проектами	ОК-6 способностью работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	зачет	1-10
Методология внедрения и стандарты управления проектами разработки ИС	ОПК-2 способностью находить организационно-управленческие решения и готов нести за них ответственность; готов к ответственному и целеустремленному решению поставленных профессиональных задач во взаимодействии с обществом, коллективом, партнерами	контрольная работа	3-6
Организация работ по управлению проектами разработки ИС	ОПК-2 способностью находить организационно-управленческие решения и готов нести за них ответственность; готов к ответственному и целеустремленному решению поставленных профессиональных задач во взаимодействии с обществом, коллективом, партнерами	зачет	1-10
Программное обеспечение для автоматизации	ПК-3 выбор рациональных информационных систем и информационно-коммуникативных технологий решения для управления бизнесом	контрольная работа	7

управления проектами			
Все разделы	ПК-18 способность использовать соответствующий математический аппарат и инструментальные средства для обработки, анализа и систематизации информации по теме исследования	контрольная работа	5
Все разделы	ПК-12 умение выполнять технико-экономическое обоснование проектов по совершенствованию и регламентацию бизнес-процессов и ИТ-инфраструктуры предприятия	контрольная работа	8
Все разделы	ПК-3 выбор рациональных информационных систем и информационно-коммуникативных технологий решения для управления бизнесом	зачет	1-10
Все разделы	ПК-2 проведение исследования и анализа рынка информационных систем и информационно-коммуникативных технологий	зачет	1-10
Все разделы	ПК-18 способность использовать соответствующий математический аппарат и инструментальные средства для обработки, анализа и систематизации информации по теме исследования	зачёт	1-10
Все разделы	ПК-12 умение выполнять технико-экономическое обоснование проектов по совершенствованию и регламентацию бизнес-процессов и ИТ-инфраструктуры предприятия	зачёт	1-10
Все разделы	ПК-23 умение консультировать заказчиков по рациональному выбору ИС и ИКТ управления бизнесом	зачёт	1-10
Все разделы	ПК-28 способность создавать новые бизнес-проекты на основе инноваций в сфере ИКТ	зачёт	1-10
Все разделы	ПК-26 способность разрабатывать бизнес-планы по созданию новых бизнес-проектов на основе инноваций в сфере ИКТ	зачёт	1-10
Все разделы	ОК-6 способностью работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	контрольная работа	3-6
Все разделы	ПК-28 способность создавать новые бизнес-проекты на основе инноваций в сфере ИКТ	контрольная работа	3-6
Все разделы	ПК-23 умение консультировать заказчиков по рациональному выбору ИС и ИКТ управления бизнесом	контрольная работа	5-8
Все разделы	ПК-26 способность разрабатывать бизнес-планы по созданию новых бизнес-проектов на основе инноваций в сфере ИКТ	контрольная работа	5-8
Все разделы	ПК-2 проведение исследования и анализа рынка информационных систем и информационно-коммуникативных технологий	контрольная работа	1-8

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

Вид контроля	Процедуры проведения и оценивания	Критерии оценивания
зачет	При оценивании результатов мероприятия используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов	Зачтено: $\geq 50\%$ верных ответов (баллы)

	учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. №179). Количество баллов - 30. Тест на компьютере	начисляются пропорционально от 15 до 30) Не зачтено: < 50% верных ответов, баллы БРС не начисляются
контрольная работа	При оценивании результатов мероприятия используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. №179). Количество баллов - 30. Практическое задание по созданию модели ЖЦ ИС и технико-экономическому обоснованию проекта.	Зачтено: выполнено более 50% подзаданий (баллы начисляются пропорционально от 15 до 30) Не зачтено: выполнено менее 50% подзаданий, баллы БРС не начисляются

### 7.3. Типовые контрольные задания

Вид контроля	Типовые контрольные задания
зачет	<p>Стратегический аудит состояния ИС. Диагностика ИТ. Аудит ИТ-процессов. Цель проведения стратегического ИТ-аудита. Технология проведения стратегического ИТ-аудита. Процессы инициирования: анализ существующего состояния; определение цели проекта, ограничительных условий, потенциальных участников, требуемое время, ресурсы и средства; определение и сравнительная оценка альтернатив; утверждение концепции проекта. Процессы планирования: планирование целей, декомпозиция целей, определения взаимосвязей операций, оценка деятельности и объемов работ, определение и назначение ресурсов, оценка стоимости, оценка бюджета. Планирование качества: план обеспечения качества, элементы плана обеспечения качества.</p> <p>Преимущества методологии внедрения. Методологии и стандарты по управлению программными проектами: ГОСТ Р ИСО/МЭК ТО 16326-2002, PJM (Project Management Method)</p> <p>Преимущества методологии внедрения. Методологии и стандарты по управлению программными проектами: COBIT, ITIL ITSM, методология управления процессом разработки от Microsoft MSF</p> <p>Участники проекта и его окружение. Типы схем организации работ. Пользователь. Требования пользователя к ИС. Заказчик. Администратор. Разработчик. Их функции. Менеджер проекта. Проектные группы. Их функции и обязанности. Методы планирования и управления с помощью построения линейного графика Ганнта и PERT. Программное обеспечение для автоматизации управления проектами. Управление проектами с использованием MS Project. Технико-экономическое обоснование с использованием Project Expert</p> <p>ВопросыКЗачету.pdf</p>
контрольная работа	Программное обеспечение для автоматизации управления проектами. Управление проектами с использованием MS Project. Технико-экономическое обоснование с использованием Project Expert.

## 8. 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. Презентация "Основы методологии Microsoft Solutions Framework"

из них: учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студента:

### Электронная учебно-методическая документация

№	Вид литературы	Наименование ресурса в электронной форме	Библиографическое описание
1	Дополнительная литература	Электронный каталог ЮУрГУ	Бунова Е.В. Управление проектированием информационных систем с использованием программных продуктов : Project Expert и Microsoft Project : учеб. пособие для вузов по направлению 080000 "Экономика и упр." / Е. В. Бунова; Юж.-Урал. гос. ун-т, Каф. Информ. системы; ЮУрГУ. -Челябинск : Издательский Центр ЮУрГУ , 2011. - 104 с. Н. Н. <a href="http://www.lib.susu.ac.ru/ftd?base=SUSU_METHOD1&amp;key=000502441">http://www.lib.susu.ac.ru/ftd?base=SUSU_METHOD1&amp;key=000502441</a>
2	Дополнительная литература	Электронно-библиотечная система издательства Лань	Гринченко, Н. Н. Управление проектами в Microsoft Project : учебное пособие / Н. Н. Гринченко, Ю. В. Конкин, П. В. Овечкин. — Рязань : РГРТУ, 2012. — 52 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. <a href="https://e.lanbook.com/book/168337">https://e.lanbook.com/book/168337</a>
3	Основная литература	Электронно-библиотечная система издательства Лань	Ружников, В. А. Экономика программной инженерии : учебное пособие / В. А. Ружников, М. А. Вержаковская, В. Ю. Аронов. — 2-е изд., перераб. и доп. — Самара : ПГУТИ, 2018. — 151 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. <a href="https://e.lanbook.com/book/182385">https://e.lanbook.com/book/182385</a>
4	Основная литература	Электронно-библиотечная система издательства Лань	Проектные методологии управления: Agile и Scrum : учебное пособие / Ю. Д. Агеев, Ю. А. Кавин, И. С. Павловский [и др.]. — Москва : Аспект Пресс, 2018. — 160 с. — ISBN 978-5-7567-0982-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. <a href="https://e.lanbook.com/book/115619">https://e.lanbook.com/book/115619</a>
5	Основная литература	Электронно-библиотечная система издательства Лань	Ехлаков, Ю. П. Управление программными проектами. Стандарты, модели : учебное пособие для вузов / Ю. П. Ехлаков. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 244 с. — ISBN 978-5-8114-5335-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. <a href="https://e.lanbook.com/book/148472">https://e.lanbook.com/book/148472</a>

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

Перечень используемого программного обеспечения:

1. Microsoft-Project(бессрочно)
2. -Project Expert(бессрочно)

Перечень используемых информационных справочных систем:

Нет

## 10. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Вид занятий	№ ауд.	Основное оборудование, стенды, макеты, компьютерная техника, предустановленное программное обеспечение, используемое для различных видов занятий
Лекции	143 (36)	мультимедийная установка с предустановленным программным обеспечением
Зачет, диф. зачет	115 (36)	ПК с предустановленным программным обеспечением
Практические занятия и семинары	115 (36)	ПК с предустановленным программным обеспечением
Контроль самостоятельной работы	115 (36)	ПК с предустановленным программным обеспечением