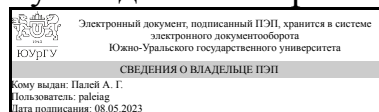


УТВЕРЖДАЮ:  
Руководитель направления



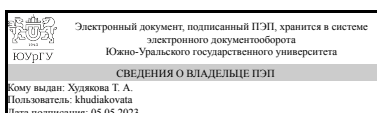
А. Г. Палей

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины 1.О.13 Цифровая трансформация бизнеса  
для направления 09.04.03 Прикладная информатика  
уровень Магистратура  
форма обучения очная  
кафедра-разработчик Цифровая экономика и информационные технологии

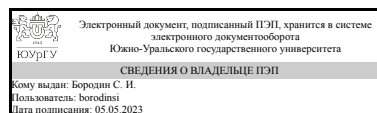
Рабочая программа составлена в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 09.04.03 Прикладная информатика, утверждённым приказом Минобрнауки от 19.09.2017 № 916

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



Т. А. Худякова

Разработчик программы,  
к.Экон.н., доцент



С. И. Бородин

## 1. Цели и задачи дисциплины

Цель дисциплины - знакомство студентов с достижениями в области цифровой трансформации бизнеса и государства наиболее актуальными для использования в хозяйственной практике. Задачи дисциплины: 1. Обсудить задачи национальной программы "Цифровая экономика". 2. Рассмотреть примеры реализации проектов цифровой трансформации в коммерческих структурах, государственных органах.

## Краткое содержание дисциплины

Проблемы цифровой трансформации в крупном бизнесе. Проблемы цифровой трансформации в государстве. Национальная программа «Цифровая экономика». Обзор направлений цифровой трансформации: Интернет Вещей (Internet of Things), Большие данные (Big Data), Цифровой двойник (Digital Twin). Финансовые технологии в цифровой экономике. Финансирование ИТ-проектов и инициатив. Развитие технологий умных городов.

## 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 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

## 3. Место дисциплины в структуре ОП ВО

Перечень предшествующих дисциплин, видов работ учебного плана	Перечень последующих дисциплин, видов работ
Нет	1.О.06 Математические и инструментальные методы поддержки принятия решений

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

Нет

## 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	
		1	
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	
Подготовка к экзамену	10	10	
Выполнение контрольных заданий	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	Проблемы цифровой трансформации в крупном бизнесе	10	6	4	0
2	Проблемы цифровой трансформации в государстве	10	6	4	0
3	Национальная программа «Цифровая экономика»	6	4	2	0
4	Обзор направлений цифровой трансформации	22	0	22	0

### 5.1. Лекции

№ лекции	№ раздела	Наименование или краткое содержание лекционного занятия	Кол-во часов
1-2	1	Проблемы цифровой трансформации в крупном бизнесе Создание венчурных фондов в гос. корпорациях. Бум РЦТ (CDO) в корпорациях. Сбербанк: «ИТ-перестройка» и превращение в экосистему. «Россети»: цифровизация электросетей. «Росатом»: развитие цифрового бизнеса, «умная» добыча урана и новое ИТ-руководство. «Газпром нефть» - официальный переход на «цифру».	4
3	1	Технологии умного города. BIM-моделирование	2
4-5	2	Проблемы цифровой трансформации в государстве Смена ИТ-власти. Принятие национальной программы «Цифровая экономика». Централизация бухучёта и офисного ПО в ФОИВ. Запуск единой биометрической системы. Новая стратегия финтеха и запуск регулятивной «песочницы» Центробанка	4
6	2	Финансирование ИТ-проектов и инициатив. Фонд содействия инновациям – направления, проекты. Агентство стратегических инициатив. Фонд поддержки социальных проектов. Фонд развития интернет-инициатив. Российский фонд развития информационных технологий. Фонд президентских грантов. Росмолодежь	2
7-8	3	Национальная программа «Цифровая экономика»	4

### 5.2. Практические занятия, семинары

№ занятия	№ раздела	Наименование или краткое содержание практического занятия, семинара	Кол-во часов
1-2	1	«Сибур» - от экспериментов к промышленному внедрению цифровых технологий. ВТБ - внедрение робота-коллектора на пути к офисам без людей. «ОДК Сатурн» – цифровизация производства авиадвигателей. Big Data приносит миллиардные доходы операторам	4
3-4	2	Утверждение перечня товаров, требующих маркировки. Запуск Единого реестра ЗАГС. Начало тестирования беспилотных авто в городах. Начало выдачи электронных паспортов автомобилей. Москва заняла первое место в мировом рейтинге развития электронного правительства	4
5	3	Федеральные проекты программы "Цифровая экономика". Нормативно-правовые основы. Финансовое обеспечение программы "Цифровая экономика". Основные цели федеральных проектов	2
6-8	4	Интернет Вещей (Internet of Things)	6
9-11	4	Большие данные (Big Data) в экономике	6
12-14	4	Цифровой двойник (Digital Twin) организации	6
15-16	4	Финансовые технологии в цифровой экономике	4

### 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 экзамену	<p>1. Цифровые платформы управления жизненным циклом комплексных систем : монография / под общей редакцией В. А. Тупчиенко. — Москва : Научный консультант, 2017. — 440 с. — ISBN 978-5-6040844-2-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/111817">https://e.lanbook.com/book/111817</a>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.</p> <p>2. Старков, А. Н. Цифровая экономика : учебное пособие / А. Н. Старков, Е. В. Сторожева. — Москва : ФЛИНТА, 2017. — 82 с. — ISBN 978-5-9765-3697-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/104928">https://e.lanbook.com/book/104928</a>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.</p> <p>3. Путилов, А. В. Коммерциализация технологий и промышленные инновации : учебное пособие / А. В. Путилов, Ю. В. Черняховская. — Санкт-Петербург : Лань, 2018. — 324 с. — ISBN 978-5-8114-3371-</p>	1	10

	<p>1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/110937">https://e.lanbook.com/book/110937</a>. — Режим доступа: для авториз. пользователей. 4. Курчиева, Г. И. Менеджмент в цифровой экономике : учебное пособие / Г. И. Курчиева, А. А. Алетдинова, Г. А. Клочков. — Новосибирск : НГТУ, 2018. — 136 с. — ISBN 978-5-7782-3489-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/118528">https://e.lanbook.com/book/118528</a>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.</p>		
Выполнение контрольных заданий	<p>1. Цифровые платформы управления жизненным циклом комплексных систем : монография / под общей редакцией В. А. Тупчиенко. — Москва : Научный консультант, 2017. — 440 с. — ISBN 978-5-6040844-2-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/111817">https://e.lanbook.com/book/111817</a>. — Режим доступа: для авториз. пользователей. 2. Старков, А. Н. Цифровая экономика : учебное пособие / А. Н. Старков, Е. В. Сторожева. — Москва : ФЛИНТА, 2017. — 82 с. — ISBN 978-5-9765-3697-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/104928">https://e.lanbook.com/book/104928</a>. — Режим доступа: для авториз. пользователей. 3. Путилов, А. В. Коммерциализация технологий и промышленные инновации : учебное пособие / А. В. Путилов, Ю. В. Черняховская. — Санкт-Петербург : Лань, 2018. — 324 с. — ISBN 978-5-8114-3371-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/110937">https://e.lanbook.com/book/110937</a>. — Режим доступа: для авториз. пользователей. 4. Курчиева, Г. И. Менеджмент в цифровой экономике : учебное пособие / Г. И. Курчиева, А. А. Алетдинова, Г. А. Клочков. — Новосибирск : НГТУ, 2018. — 136 с. — ISBN 978-5-7782-3489-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/118528">https://e.lanbook.com/book/118528</a>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.</p>	1	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	Учитывается в ПА
1	1	Промежуточная аттестация	Собеседование по вопросам дисциплины	-	5	<p>Собеседование проводится с целью проверки уровня знаний, умений, приобретенного опыта, понимания студентом основных методов и законов изучаемой дисциплины. Предполагается устный ответ на 2 вопроса. На подготовку ответов студенту дается 45 минут, после чего происходит индивидуальная беседа с преподавателем. В случае некорректно или неправильно данных ответов студенту могут быть заданы уточняющие вопросы из этой темы. Экзамен считается завершенным, если по совокупности баллов студент набрал не менее 60 % общего рейтинга обучающегося, в ином случае студент направляется на пересдачу.</p> <p>Показатели оценивания:</p> <p>5 баллов – правильные и развернутые ответы на вопросы в билете</p> <p>4 балла – правильный и развернутый ответ на один вопрос в билете и правильный ответ на второй вопрос</p> <p>3 балла – правильный ответ на один вопрос в билете и не правильный ответ на второй вопрос</p> <p>2 балла - не достаточно правильные ответы на вопросы в билете</p> <p>1 балл – неправильные ответы на вопросы в билете</p> <p>0 баллов – отсутствие ответов на вопросы в билете</p>	зачет
2	1	Текущий контроль	Контрольное задание. Экономическое эссе	0,3	3	<p>Максимальный балл – 10 баллов, сумма баллов складывается следующим образом: 1 балл – ответ соответствует вопросу, 1 балл – корректно используется терминология, 1 балл – ответ правильный, 1 балл – ответ полный, 1 балл – речь логичная, 1 балл – приведены примеры из лекции, 1 балл – приведены примеры из личной жизни студента, 1</p>	зачет

						балл – приведены примеры из деятельности организаций, 1 балл – ответ не размытый, по существу вопроса, 1 балл – приведен конспект ответа	
3	1	Текущий контроль	Контрольное задание. Оценка рынка интернет-вещей	0,3	4	Максимальный балл - 3 балла 1 балл - подобраны актуальные данные для моделирования 1 балл - построена экономико-математическая модель и доказана ее адекватность 1 балл - произведен прогноз 1 балл - произведена презентация полученной модели	зачет
4	1	Текущий контроль	Анализ библиографии	0,2	10	Произведен анализ публикаций по теме НИР по характеристикам: количества публикаций по годам, по авторам, по странам, по организациям – 4 балла Проанализировано 2 и более статьи на иностранном языке по теме НИР из международных баз данных SCOPUS и WOS – 2 балла Проведен анализ цитируемости статей – 2 балла Проведен анализ 2-х наиболее цитируемых статей – 2 балла	зачет

## 6.2. Процедура проведения, критерии оценивания

Вид промежуточной аттестации	Процедура проведения	Критерии оценивания
зачет	<p>При оценивании результатов учебной деятельности обучающегося по дисциплине используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (Положение о БРС утверждено приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179, в редакции приказа ректора от 10.03.2022 г. №25-13/09). Оценка за дисциплину формируется на основе полученных оценок за контрольно-рейтинговые мероприятия текущего контроля. Зачтено: величина рейтинга обучающегося по дисциплине 60...100 %. не зачтено: величина рейтинга обучающегося по дисциплине 0...59 %. Если студент не согласен с оценкой, полученной по результатам текущего контроля, и/или желает повысить рейтинг, то проходит мероприятие промежуточной аттестации.</p> <p>На зачете происходит оценивание знаний, умений и приобретенного опыта обучающихся по дисциплине на основе полученных оценок за контрольно-рейтинговые мероприятия текущего контроля, промежуточной аттестации с учетом соответствующих коэффициентов.</p>	В соответствии с пп. 2.5, 2.6 Положения

## 6.3. Паспорт фонда оценочных средств

Компетенции	Результаты обучения	№ КМ			
		1	2	3	4

ПК-4	Знает: Методы и средства разработки информационных систем	+	+	+
ПК-4	Умеет: анализировать проектную документацию по разработке информационных систем, находить различные решения в области разработки информационных систем	+	+	+
ПК-4	Имеет практический опыт: разработки, внедрения и использования информационных систем	+	+	+

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. Методические указания по выполнению практических работ по дисциплине «Цифровая экономика» для студентов направления подготовки: 38.04.01 Экономика. – Пятигорск, 2021, 14 с.

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

### Электронная учебно-методическая документация

№	Вид литературы	Наименование ресурса в электронной форме	Библиографическое описание
1	Основная литература	Электронно-библиотечная система издательства Лань	Цифровые платформы управления жизненным циклом комплексных систем : монография / под общей редакцией В. А. Тупчиенко. — Москва : Научный консультант, 2017. — 440 с. — ISBN 978-5-6040844-2-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/111817">https://e.lanbook.com/book/111817</a> . — Режим доступа: для авториз. пользователей.
2	Дополнительная литература	Электронно-библиотечная система издательства Лань	Адлер, Ю. П. Статистическое управление процессами. «Большие данные» : учебное пособие / Ю. П. Адлер, Е. А. Черных. — Москва : МИСИС, 2016. — 52 с. — ISBN 978-5-87623-969-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/93652">https://e.lanbook.com/book/93652</a> . — Режим доступа: для авториз. пользователей.
3	Дополнительная литература	Электронно-библиотечная система издательства	Путилов, А. В. Коммерциализация технологий и промышленные инновации : учебное пособие / А. В. Путилов, Ю. В. Черняховская. — Санкт-Петербург : Лань, 2018. — 324 с. — ISBN 978-5-8114-3371-1. — Текст :



		Лань	электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/110937">https://e.lanbook.com/book/110937</a> . — Режим доступа: для авториз. пользователей.
4	Основная литература	Электронно-библиотечная система издательства Лань	Старков, А. Н. Цифровая экономика : учебное пособие / А. Н. Старков, Е. В. Сторожева. — Москва : ФЛИНТА, 2017. — 82 с. — ISBN 978-5-9765-3697-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/104928">https://e.lanbook.com/book/104928</a> . — Режим доступа: для авториз. пользователей.
5	Основная литература	Электронно-библиотечная система издательства Лань	Цифровое будущее или экономика счастья? / А. В. Черновалов, З. Цекановский, З. Шиманьский, П. А. Черновалов. — Москва : Дашков и К, 2018. — 218 с. — ISBN 978-5-394-03039-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/119225">https://e.lanbook.com/book/119225</a> . — Режим доступа: для авториз. пользователей.
6	Основная литература	Электронно-библиотечная система издательства Лань	Курчеева, Г. И. Менеджмент в цифровой экономике : учебное пособие / Г. И. Курчеева, А. А. Алетдинова, Г. А. Ключков. — Новосибирск : НГТУ, 2018. — 136 с. — ISBN 978-5-7782-3489-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/118528">https://e.lanbook.com/book/118528</a> . — Режим доступа: для авториз. пользователей.
7	Основная литература	Электронно-библиотечная система издательства Лань	Цифровая экономика: социально-экономические и управленческие концепции : монография / Л. И. Антонова, Д. И. Городецкий, А. Ф. Золотарева [и др.] ; под редакцией Степанова. — Москва : Научный консультант, 2018. — 186 с. — ISBN 978-5-6040573-2-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/111816">https://e.lanbook.com/book/111816</a> . — Режим доступа: для авториз. пользователей.

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:

1. -База данных polpred (обзор СМИ)(бессрочно)
2. -Информационные ресурсы ФГУ ФИПС(бессрочно)

## 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	1186 (2)	Оборудование: мультимедийный проектор – 1 шт., экран с электроприводом – 1 шт., компьютеры - 14 штук
Самостоятельная	1186	Оборудование: мультимедийный проектор – 1 шт., экран с

работа студента	(2)	электроприводом – 1 шт., компьютеры - 14 штук
Лекции	1186 (2)	Оборудование: мультимедийный проектор – 1 шт., экран с электроприводом – 1 шт., компьютеры - 14 штук
Зачет, диф.зачет	1186 (2)	Оборудование: мультимедийный проектор – 1 шт., экран с электроприводом – 1 шт., компьютеры - 14 штук
Практические занятия и семинары	1186 (2)	Оборудование: мультимедийный проектор – 1 шт., экран с электроприводом – 1 шт., компьютеры - 14 штук