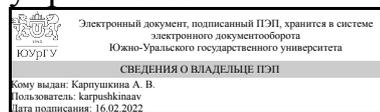


# ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

УТВЕРЖДАЮ:  
Директор института  
Высшая школа экономики и  
управления



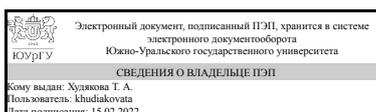
А. В. Карпушкина

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины 1.Ф.06 Цифровая экономика  
для направления 38.03.01 Экономика  
уровень Бакалавриат  
форма обучения очная  
кафедра-разработчик Цифровая экономика и информационные технологии

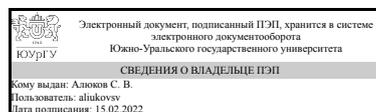
Рабочая программа составлена в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 38.03.01 Экономика, утверждённым приказом Минобрнауки от 12.08.2020 № 954

Зав.кафедрой разработчика,  
д.экон.н., доц.



Т. А. Худякова

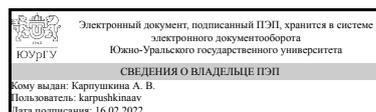
Разработчик программы,  
д.техн.н., доц., доцент



С. В. Алюков

СОГЛАСОВАНО

Руководитель направления  
д.экон.н., доц.



А. В. Карпушкина

## 1. Цели и задачи дисциплины

Целью дисциплины является знакомство студентов с тем, как информационно-коммуникационные и цифровые технологии влияют на практики ведения бизнеса, рыночные структуры и виды бизнеса. Студенты будут владеть концептуальным инструментарием, необходимым для понимания и анализа бизнес-моделей и решений компаний-представителей цифровой экономики на стратегическом, тактическом и операционном уровнях, - использовать для решения аналитических и исследовательских задач современные автоматизированные системы и информационные технологии; - выбирать и применять современные программные средства для решения задач в области экономики, финансов и бизнеса; - применять программные средства обеспечения безопасности данных на автономном ПК и в интерактивной среде; - использовать системы поиска профессиональной информации в глобальных сетях. Задачи дисциплины: формирование у студентов базовых знаний о понятиях и категориях бизнес-анализа в цифровой экономике; формирование практических навыков расчетов и анализа экономических показателей, характеризующих деятельность предприятия, планирования потребности в ресурсах; формирование навыками владения основами анализа и оценки эффективности деятельности предприятий.

## Краткое содержание дисциплины

Информационно-коммуникационные технологии и их роль в современном бизнесе. Стратегии цифровой трансформации. Кластерный анализ. Методы многомерного шкалирования. Современный бизнес-анализ и концепция "больших данных".

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

Планируемые результаты освоения ОП ВО (компетенции)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ПК-3 Способен обрабатывать массивы экономических данных в соответствии с поставленной задачей, отслеживать конъюнктуру рынка банковских услуг, рынка ценных бумаг, иностранной валюты, товарно-сырьевой биржи и других финансовых продуктов и услуг, анализировать, оценивать и интерпретировать полученные результаты и обосновывать выводы	Знает: - значение процесса цифровизации в области международных отношений: ключевые проблемы и тенденции; - базовые экономические понятия, объективные основы функционирования экономики и поведения экономических агентов, основные экономические показатели, характеризующие деятельность хозяйствующих субъектов; - понятия цифровых технологий и цифровой экономики, информационного продукта как результата цифровой экономики, больших данных, нейротехнологий и искусственного интеллекта, промышленного интернета и т.д.; - предпосылки и последствия прямой и опосредованной цифровизации общественных отношений, структуру и тенденции развития рынка цифровых технологий; - основные цифровые системы, применяемые в экономике, технологии беспроводной связи, виртуальной и дополненной реальностей; - сферы применения сквозных технологий (криптовалюты,

	<p>интеллектуальное управление, «смарт-сити» и т.п.); - этические проблемы цифровизации, цифровые риски и безопасность</p> <p>Умеет: - анализировать данные в области международных отношений: осуществлять поиск и первичную обработку информации, систематизацию информации, формирование баз данных, применять базовые методы и аналитические инструменты для обработки экономических данных в соответствии с поставленной задачей; - выявлять проблемы экономического характера при анализе реальной ситуации; - планировать, проектировать и оценивать использование среды Интернет во всех сферах предпринимательской деятельности; - управлять процессами, связанными с Интернетом, с учетом современных технологий</p> <p>Имеет практический опыт: применения современного математического инструментария для решения экономических задач; - работы с цифровыми системами, применяемыми в экономике</p>
--	---

### 3. Место дисциплины в структуре ОП ВО

Перечень предшествующих дисциплин, видов работ учебного плана	Перечень последующих дисциплин, видов работ
1.Ф.03 Мировая экономика	1.Ф.07 Инфраструктура рынка товаров и услуг

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

Дисциплина	Требования
1.Ф.03 Мировая экономика	<p>Знает: - сущность, основные черты, этапы развития и закономерности современного мирового хозяйства; - современное состояние и перспективы развития интеграционных отношений в мировом хозяйстве; - способы анализа экономических данных, характеризующие мировую экономику</p> <p>Умеет: - оценивать и анализировать информацию о состоянии и перспективах развития мирового хозяйства; - определять состояние и основные тенденции изменения конъюнктуры мировых рынков, их влияние на развитие национальных хозяйств</p> <p>Имеет практический опыт: - оценки эффективности участия различных стран в системе мирохозяйственных связей, анализа перспектив дальнейшей интеграции экономики в систему мирового хозяйства; - применения методик расчета показателей развития мирового хозяйства, классификации стран мира по уровню экономического развития</p>

#### 4. Объём и виды учебной работы

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

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение по семестрам в часах	
		Номер семестра	
		4	
Общая трудоёмкость дисциплины	108	108	
<i>Аудиторные занятия:</i>	48	48	
Лекции (Л)	32	32	
Практические занятия, семинары и (или) другие виды аудиторных занятий (ПЗ)	16	16	
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	
Подготовка к текущему контролю	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	Классификация данных о внешних и внутренних факторах, построение прогнозных моделей.	24	16	8	0
2	Многофакторные модели для анализа деятельности организации.	24	16	8	0

##### 5.1. Лекции

№ лекции	№ раздела	Наименование или краткое содержание лекционного занятия	Кол-во часов
1-2	1	Классификация данных, объектов.	4
3-5	1	Кластерный анализ.	6
6-8	1	Дискриминантный анализ.	6
9-10	2	Многофакторный анализ.	4
11-13	2	Множественная регрессия	6
14-16	2	Многомерное шкалирование,	6

##### 5.2. Практические занятия, семинары

№ занятия	№ раздела	Наименование или краткое содержание практического занятия, семинара	Кол-во часов
1.2	1	Классификация данных, объектов.	4

3	1	Кластерный анализ.	2
4	1	Дискриминантный анализ.	2
5.6	2	Многофакторный анализ.	4
7	2	Множественная регрессия	2
8	2	Многомерное шкалирование,	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	Рындина, С. В. Цифровая трансформация бизнеса: использование аналитики на основе больших данных : учебное пособие / С. В. Рындина. — Пенза : ПГУ, 2019. — 182 с. — ISBN 978-5-907262-04-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/162301">https://e.lanbook.com/book/162301</a> (дата обращения: 18.03.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	4	10
Подготовка к текущему контролю	Марр, Б. Ключевые инструменты бизнес-аналитики. 67 инструментов, которые должен знать каждый менеджер / Б. Марр ; перевод с английского В. Н. Егорова. — Москва : Лаборатория знаний, 2018. — 339 с. — ISBN 978-5-00101-610-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/107885">https://e.lanbook.com/book/107885</a> (дата обращения: 18.03.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	4	43,75

## 6. Текущий контроль успеваемости, промежуточная аттестация

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

### 6.1. Контрольные мероприятия (КМ)

№ КМ	Се-местр	Вид контроля	Название контрольного мероприятия	Вес	Макс. балл	Порядок начисления баллов	Учитывается в ПА
1	4	Текущий контроль	Устный опрос по билетам по теме	1	5	В процессе проведения практических занятий и семинаров осуществляется	зачет

			«Классификация данных, объектов. Кластерный анализ. Дискриминантный анализ»		<p>контроль выполнения заданий и самостоятельной работы студента. Текущий контроль осуществляется с целью проверки уровня знаний, умений, владений, понимания студентом основных методов и законов изучаемой дисциплины. Опрос проводится в устной форме. Время, отводимое на ответ – 30 мин. При оценивании результатов мероприятия используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179). Максимальное количество баллов – 5 за ответ.</p> <p>Критерии оценивания:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ответ точный и полный - 5 баллов;</li> <li>- ответ неполный, имеют место несущественные, нерелевантные ошибки - 4 балла;</li> <li>-ответ поверхностный, имеют место релевантные ошибки - 3 балла;</li> <li>- ответ на 20%, имеют место грубые ошибки - 2 балла;</li> <li>- ответ на 10%, имеют место грубые ошибки- 1 балл;</li> <li>- ответа нет - 0 баллов.</li> </ul>		
2	4	Текущий контроль	Устный опрос по билетам по теме «Многомерное шкалирование, многофакторный анализ»	1	5	<p>В процессе проведения практических занятий и семинаров осуществляется контроль выполнения заданий и самостоятельной работы студента. Текущий контроль осуществляется с целью проверки уровня знаний, умений, владений, понимания студентом основных методов и законов изучаемой дисциплины. Опрос проводится в устной форме. Время, отводимое на ответ – 30 мин. При оценивании результатов мероприятия используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179). Максимальное количество баллов – 5 за ответ.</p> <p>Критерии оценивания:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ответ точный и полный - 5 баллов;</li> <li>- ответ неполный, имеют место несущественные, нерелевантные ошибки - 4 балла;</li> <li>-ответ поверхностный, имеют место релевантные ошибки - 3 балла;</li> <li>- ответ на 20%, имеют место грубые ошибки - 2 балла;</li> <li>- ответ на 10%, имеют место грубые</li> </ul>	зачет

					ошибки- 1 балл; - ответа нет - 0 баллов.	
3	4	Промежуточная аттестация	Устный опрос по билетам	-	5	зачет

При оценивании результатов мероприятия используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179). Студент получает два вопроса. Время, отводимое на ответ 60 минут. Максимальное количество баллов, которые может получить обучающийся за прохождение тестирования - 5. 5 баллов студент получает, если ответил верно и полно на оба вопроса, 4 балла - если ответил на оба вопроса с незначительными неточностями, 3 балла - если ответил верно на оба вопроса со значительными неточностями или на один вопрос с незначительными неточностями, 2 балла - если ответил только на один вопрос со значительными неточностями, 1 балл - если не ответил ни на один вопрос, но была попытка ответа, 0 баллов - если не было попытки ответа вообще.

## 6.2. Процедура проведения, критерии оценивания

Вид промежуточной аттестации	Процедура проведения	Критерии оценивания
зачет	Итоговый рейтинг студента формируется по результатам текущей и промежуточной аттестации. Опрос по билетам. При оценивании результатов мероприятия используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179). Студент получает два вопроса. Время, отводимое на ответ 60 минут. Максимальное количество баллов, которые может получить обучающийся за прохождение тестирования - 5. 5 баллов студент получает, если ответил верно и полно на оба вопроса, 4 балла - если ответил на оба вопроса с незначительными неточностями, 3 балла - если ответил верно на оба вопроса со значительными неточностями или на один вопрос с незначительными неточностями, 2 балла - если ответил только на один вопрос со значительными неточностями, 1 балл - если не ответил ни на один вопрос, но была попытка ответа, 0 баллов - если не было попытки ответа вообще.	В соответствии с пп. 2.5, 2.6 Положения

## 6.3. Оценочные материалы

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

		1	2	3
ПК-3	Знает: - значение процесса цифровизации в области международных отношений: ключевые проблемы и тенденции; - базовые экономические понятия, объективные основы функционирования экономики и поведения экономических агентов, основные экономические показатели, характеризующие деятельность хозяйствующих субъектов; - понятия цифровых технологий и цифровой экономики, информационного продукта как результата цифровой экономики, больших данных, нейротехнологий и искусственного интеллекта, промышленного интернета и т.д.; - предпосылки и последствия прямой и опосредованной цифровизации общественных отношений, структуру и тенденции развития рынка цифровых технологий; - основные цифровые системы, применяемые в экономике, технологии беспроводной связи, виртуальной и дополненной реальностей; - сферы применения сквозных технологий (криптовалюты, интеллектуальное управление, «смарт-сити» и т.п.); - этические проблемы цифровизации, цифровые риски и безопасность	+	+	+
ПК-3	Умеет: - анализировать данные в области международных отношений: осуществлять поиск и первичную обработку информации, систематизацию информации, формирование баз данных, применять базовые методы и аналитические инструменты для обработки экономических данных в соответствии с поставленной задачей; - выявлять проблемы экономического характера при анализе реальной ситуации; - планировать, проектировать и оценивать использование среды Интернет во всех сферах предпринимательской деятельности; - управлять процессами, связанными с Интернетом, с учетом современных технологий	+	+	+
ПК-3	Имеет практический опыт: применения современного математического инструментария для решения экономических задач; - работы с цифровыми системами, применяемыми в экономике	+	+	+

Фонды оценочных средств по каждому контрольному мероприятию находятся в приложениях.

## 7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

### Печатная учебно-методическая документация

#### а) основная литература:

1. Системный анализ в экономике и организации производства Учеб. для вузов по спец. "Экон. информатика и АСУ" Под общ. ред. С. А. Валуева, В. Н. Волковой. - Л.: Политехника, 1991. - 397 с. ил.

2. Информационные технологии в экономике и управлении [Текст] учеб. для вузов по экон. специальностям В. В. Трофимов и др.; под ред. В. В. Трофимова; С.-Петерб. гос. ун-т экономики и финансов. - М.: Юрайт, 2011. - 478 с. ил., табл. 21 см

#### б) дополнительная литература:

1. Ивасенко, А. Г. Информационные технологии в экономике и управлении [Текст] учеб. пособие для вузов А. Г. Ивасенко, А. Ю. Гридасов, В. А. Павленко. - М.: КноРус, 2005

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

Не предусмотрены

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

1. Методические указания к дисциплине "Цифровая экономика".  
Алюков С.В. - Челябинск, 2022г. - Электронный ресурс кафедры

из них: учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студента:

1. Методические указания к дисциплине "Цифровая экономика".  
Алюков С.В. - Челябинск, 2022г. - Электронный ресурс кафедры

### Электронная учебно-методическая документация

№	Вид литературы	Наименование ресурса в электронной форме	Библиографическое описание
1	Дополнительная литература	Электронно-библиотечная система издательства Лань	Март, Б. Ключевые инструменты бизнес-аналитики. 67 инструментов, которые должен знать каждый менеджер / Б. Март ; перевод с английского В. Н. Егорова. — Москва : Лаборатория знаний, 2018. — 339 с. — ISBN 978-5-00101-610-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/107885">https://e.lanbook.com/book/107885</a> (дата обращения: 18.03.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
2	Основная литература	Электронно-библиотечная система издательства Лань	Рындина, С. В. Цифровая трансформация бизнеса: использование аналитики на основе больших данных : учебное пособие / С. В. Рындина. — Пенза : ПГУ, 2019. — 182 с. — ISBN 978-5-907262-04-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/162301">https://e.lanbook.com/book/162301</a> (дата обращения: 18.03.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Перечень используемого программного обеспечения:

1. Microsoft-Windows(бессрочно)
2. ЗАО СПСС Русь-SPSS (Base 14, Tables, Regression Models, Advanced Models, Trends и др.)(бессрочно)
3. Microsoft-Office(бессрочно)

Перечень используемых профессиональных баз данных и информационных справочных систем:

1. ООО "ГарантУралСервис"-Гарант(бессрочно)

### 8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Вид занятий	№ ауд.	Основное оборудование, стенды, макеты, компьютерная техника, предустановленное программное обеспечение, используемое для различных видов занятий
Зачет, диф. зачет	127 (36)	Мультимедийное оборудование: проектор, моноблоки, подключенные к сети Интернет и с доступом в электронную информационно-образовательную среду университета
Практические занятия и семинары	127 (36)	Мультимедийное оборудование: проектор, моноблоки, подключенные к сети Интернет и с доступом в электронную информационно-образовательную среду университета
Самостоятельная	127	Мультимедийное оборудование: проектор, моноблоки, подключенные

работа студента	(36)	к сети Интернет и с доступом в электронную информационно-образовательную среду университета
Контроль самостоятельной работы	127 (36)	Мультимедийное оборудование: проектор, моноблоки, подключенные к сети Интернет и с доступом в электронную информационно-образовательную среду университета
Лекции	127 (36)	Мультимедийное оборудование: проектор, моноблоки, подключенные к сети Интернет и с доступом в электронную информационно-образовательную среду университета