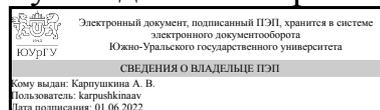


УТВЕРЖДАЮ:
Руководитель направления



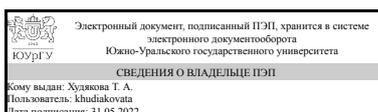
А. В. Карпушкина

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины 1.О.03 Системный анализ в экономике и управлении
для направления 38.04.02 Менеджмент
уровень Магистратура
форма обучения очная
кафедра-разработчик Цифровая экономика и информационные технологии

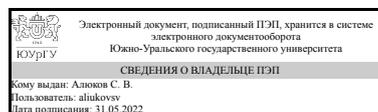
Рабочая программа составлена в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 38.04.02 Менеджмент, утверждённым приказом Минобрнауки от 12.08.2020 № 952

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



Т. А. Худякова

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



С. В. Алюков

1. Цели и задачи дисциплины

Целью дисциплины «Системный анализ в экономике и управлении» является знакомство студентов с тем, как информационно-коммуникационные и цифровые технологии влияют на практики ведения бизнеса в уже существующих организациях и на уже существующих рынках, а также формируют принципиально новые рынки, 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. 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 компаний. Бизнес-модели цифровых компаний. Управление инновациями и концепция “непрерывного экспериментирования”. 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
УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий	Знает: - определения, свойства, классификацию систем, основные свойства и закономерности их эволюции; - основные положения, принципы, процедуры и методологию системного анализа; - основы теории системных исследований, методологию формирования (представления) и анализа экономических ситуаций; - современные технологии работы с информацией; - методы организации вычислительного эксперимента на имитационной модели Умеет: - идентифицировать и структурировать системы; - применять средства визуализации и инструменты принятия решений в процессе анализа систем; - создавать имитационные модели; - применять положения и методологические процедуры системного подхода при исследовании проблем в теории и практике; - корректно выполнять сбор и анализ статистических показателей моделируемых процессов; - на основе критического анализа выработать стратегию действий для решения проблемных ситуаций с применением инструментария системного подхода Имеет практический опыт: - применения

	положений системного подхода и системного анализа при исследовании проблемных ситуаций в теории и практике; - проведения исследования экономических процессов с применением инструментария системного анализа; - имитационного моделирования для решения проблемных ситуаций и интерпретации полученных результатов; - принятия решений на основе результатов имитационного исследования
--	--

3. Место дисциплины в структуре ОП ВО

Перечень предшествующих дисциплин, видов работ учебного плана	Перечень последующих дисциплин, видов работ
Нет	Не предусмотрены

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	2
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	
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	Информационно-коммуникационные технологии и их роль в современном бизнесе	24	16	8	0

2	Бизнес-модели цифровых компаний	24	16	8	0
---	---------------------------------	----	----	---	---

5.1. Лекции

№ лекции	№ раздела	Наименование или краткое содержание лекционного занятия	Кол-во часов
1.2	1	Описательные статистики	4
3.4	1	Оценки параметров распределения	4
5.6	1	Кластерный анализ	4
7.8	1	Дискриминационный анализ	4
9.10	2	Корреляционно-регрессионный анализ	4
11,12	2	Управление инновациями и концепция “непрерывного экспериментирования”. Современный бизнес-анализ и концепция “больших данных”. Цифровой продуктовый менеджмент и маркетинг.	4
13,14	2	Множественная регрессия	4
15,16	2	Оценка кривых	4

5.2. Практические занятия, семинары

№ занятия	№ раздела	Наименование или краткое содержание практического занятия, семинара	Кол-во часов
1	1	Меры средней тенденции	2
2	1	Меры разброса	2
3	1	Меры формы	2
4	1	Определение и свойства статистической оценки	2
5	2	Корреляционная связь и ее статистическое изучение	2
6	2	Значимость выборочного коэффициента линейной корреляции	2
7	2	Регрессионный анализ	2
8	2	Кластерный анализ	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: https://e.lanbook.com/book/162301 (дата обращения: 18.03.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	2	10

Подготовка к текущему контролю	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: https://e.lanbook.com/book/107885 (дата обращения: 18.03.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	2	43,75
--------------------------------	---	---	-------

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

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

6.1. Контрольные мероприятия (КМ)

№ КМ	Семестр	Вид контроля	Название контрольного мероприятия	Вес	Макс. балл	Порядок начисления баллов	Учитывается в ПА
1	2	Текущий контроль	Устный опрос по билетам по теме «Описательные статистики»	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. Студенту выдается вопрос, ответ на который он излагает устно. Время, отводимое на ответ – 20 мин. При оценивании ответа используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179). Максимальное количество баллов за ответ – 5 .</p> <p>Критерии оценивания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ответ полный и точный - 5 баллов; - ответ не полный, имеют место несущественные, нерелевантные ошибки - 4 балла; -ответ поверхностный, имеют место релевантные ошибки - 3 балла; - ответ на 20%, имеют место грубые ошибки - 2 балла; - ответ на 10%, имеют место грубые ошибки - 1 балл; 	зачет

						- ответа нет - 0 баллов.	
2	2	Текущий контроль	Устный опрос по билетам по теме «Оценки параметров распределения»	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. Студенту выдается вопрос, ответ на который он излагает устно. Время, отводимое на ответ – 20 мин. При оценивании ответа используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179). Максимальное количество баллов за ответ – 5 .</p> <p>Критерии оценивания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ответ полный и точный - 5 баллов; - ответ не полный, имеют место несущественные, нерелевантные ошибки - 4 балла; -ответ поверхностный, имеют место релевантные ошибки - 3 балла; - ответ на 20%, имеют место грубые ошибки - 2 балла; - ответ на 10%, имеют место грубые ошибки - 1 балл; - ответа нет - 0 баллов. 	зачет
3	2	Текущий контроль	Устный опрос по билетам по теме «Корреляционно-регрессионный 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. Студенту выдается вопрос, ответ на который он излагает устно. Время, отводимое на ответ – 20 мин. При оценивании ответа используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179). Максимальное количество баллов за ответ – 5 .</p> <p>Критерии оценивания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ответ полный и точный - 5 баллов; - ответ не полный, имеют место несущественные, нерелевантные ошибки - 4 балла; -ответ поверхностный, имеют место релевантные ошибки - 3 балла; 	зачет

						<ul style="list-style-type: none"> - ответ на 20%, имеют место грубые ошибки - 2 балла; - ответ на 10%, имеют место грубые ошибки - 1 балл; - ответа нет - 0 баллов. 	
4	2	Промежуточная аттестация	Устный опрос по билетам	-	5	<p>При недостаточной и/или не устраивающей студента величине рейтинга ему может быть предложено пройти собеседование с преподавателем по основным разделам дисциплины. 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 30 минут. Максимальное количество баллов, которые может получить обучающийся за прохождение тестирования - 5.</p> <p>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.</p>	зачет

6.2. Процедура проведения, критерии оценивания

Вид промежуточной аттестации	Процедура проведения	Критерии оценивания
зачет	<p>На зачете происходит оценивание знаний, умений и приобретенного опыта обучающихся по дисциплине на основе полученных оценок за контрольно-рейтинговые мероприятия текущего контроля. При недостаточной и/или не устраивающей студента величине рейтинга ему может быть предложено пройти собеседование с преподавателем по основным разделам дисциплины. В процессе собеседования осуществляется контроль освоения компетенций студентом. Собеседование проводится с целью проверки уровня знаний, умений, приобретенного опыта, понимания студентом основных методов и законов изучаемой дисциплины, возможности дополнительно повысить свой рейтинг. Итоговый рейтинг студента формируется по результатам текущей и промежуточной аттестации. Опрос по билетам. При оценивании результатов мероприятия используется балльно-</p>	В соответствии с пп. 2.5, 2.6 Положения

	рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179). Студент получает два вопроса. Время, отводимое на ответ 30 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 с значительными неточностями, 1 балл - если не ответил ни на один вопрос, но была попытка ответа, 0 баллов - если не было попытки ответа вообще.	
--	--	--

6.3. Паспорт фонда оценочных средств

Компетенции	Результаты обучения	№ КМ			
		1	2	3	4
УК-1	Знает: - определения, свойства, классификацию систем, основные свойства и закономерности их эволюции; - основные положения, принципы, процедуры и методологию системного анализа; - основы теории системных исследований, методологию формирования (представления) и анализа экономических ситуаций; - современные технологии работы с информацией; - методы организации вычислительного эксперимента на имитационной модели	+	+	+	+
УК-1	Умеет: - идентифицировать и структурировать системы; - применять средства визуализации и инструменты принятия решений в процессе анализа систем; - создавать имитационные модели; - применять положения и методологические процедуры системного подхода при исследовании проблем в теории и практике; - корректно выполнять сбор и анализ статистических показателей моделируемых процессов; - на основе критического анализа вырабатывать стратегию действий для решения проблемных ситуаций с применением инструментария системного подхода	+	+	+	+
УК-1	Имеет практический опыт: - применения положений системного подхода и системного анализа при исследовании проблемных ситуаций в теории и практике; - проведения исследования экономических процессов с применением инструментария системного анализа; - имитационного моделирования для решения проблемных ситуаций и интерпретации полученных результатов; - принятия решений на основе результатов имитационного исследования	+	+	+	+

Типовые контрольные задания по каждому 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. Валугева, В. Н. Волковой. - Л.: Политехника, 1991. - 397 с. ил.

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. Сухова, Л.Ф. Системный анализ в экономике: Методические указания. - М.: Финансы и статистика, 2009.

из них: учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студента:

1. Сухова, Л.Ф. Системный анализ в экономике: Методические указания. - М.: Финансы и статистика, 2009.

Электронная учебно-методическая документация

№	Вид литературы	Наименование ресурса в электронной форме	Библиографическое описание
1	Основная 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: https://e.lanbook.com/book/107885 (дата обращения: 18.03.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
2	Дополнительная литература	Электронный каталог ЮУрГУ	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 http://virtua.lib.susu.ru/cgi-bin/gw_2011_1_4/

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:

Нет

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

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

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