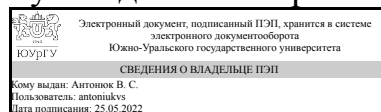


ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

УТВЕРЖДАЮ:
Руководитель направления



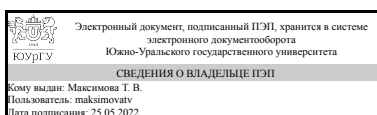
В. С. Антонюк

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины 1.Ф.14 Системный анализ
для направления 38.03.04 Государственное и муниципальное управление
уровень Бакалавриат
форма обучения очная
кафедра-разработчик Менеджмент

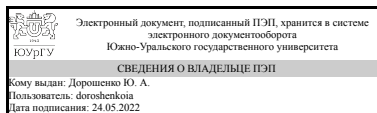
Рабочая программа составлена в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 38.03.04 Государственное и муниципальное управление, утверждённым приказом Минобрнауки от 13.08.2020 № 1016

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



Т. В. Максимова

Разработчик программы,
к.экон.н., доц., доцент



Ю. А. Дорошенко

1. Цели и задачи дисциплины

Цель дисциплины – формирование у студентов теоретических системных знаний, методологических принципов и конкретных подходов постановки, решения и системного анализа экономических задач, а также формирование компетенций будущих экономистов. Задачи дисциплины: - формирование у студентов системного мышления, позволяющего обобщать некоторую проблему или явление в целом, выделять наиболее важные составляющие ее части и их взаимосвязи; - формирование у студентов общих представлений о системах, системном подходе, методологии и технологии системного анализа, о возможности их применений при решении вопросов, возникающих в экономической теории и практике; - изучение основ системного анализа как методологии исследования, моделирования и принятия решений по проблемам системного характера в экономической теории и практике.

Краткое содержание дисциплины

Рассмотрены понятия системы и закономерности их функционирования и развития. Переходные процессы. Принцип обратной связи. Методы и модели теории систем. Управляемость, достижимость, устойчивость. Элементы теории адаптивных систем. Информационный подход к анализу систем. Основы системного анализа: система и ее свойства; дескриптивные и конструктивные определения в системном анализе; принципы системности и комплексности; принцип моделирования; типы шкал. Понятие цели и закономерности целеобразования: определение цели; закономерности целеобразования; виды и формы представления структур целей (сетевая структура или сеть, иерархические структуры, страты и эшелоны); методики анализа целей и функций систем управления. Соотношения категорий типа событие, явление, поведение. Функционирование систем в условиях неопределенности; управление в условиях риска. Принципы разработки аналитических экономико-математических моделей; понятие имитационного моделирования экономических процессов. Методы организации сложных экспертиз. Анализ информационных ресурсов. Развитие систем организационного управления.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

Планируемые результаты освоения ОП ВО (компетенции)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ПК-5 Способен осуществлять информационное сопровождение в процессе государственного и муниципального управления, применять методы количественного и качественного анализа, основные математические модели для оценки процессов социально-экономической, политической среды деятельности органов государственной власти и местного самоуправления, государственных и муниципальных, предприятий и учреждений, политических партий, общественно-политических, коммерческих и некоммерческих организаций;	Знает: способы представления, идентификации и исследования объектов в виде систем; инструментальные средства визуализации процессов системного анализа; общие принципы и практически значимые инструментальные средства технологии экспертно-аналитического моделирования и методов исследования операций; метод и технологию имитационного моделирования; процессный, системно-динамический и агентный подходы в имитационном моделировании Умеет: различать цели, проблемы, направления и задачи системного анализа, а также видеть

	существующие между ними взаимосвязи; применять положения и методологические процедуры системного подхода при исследовании проблем в теории и практике; корректно выполнять сбор и анализ статистических показателей моделируемых процессов; выполнять планирование и настройку параметров имитационного эксперимента; Имеет практический опыт: структурирования систем; методами формализации процессов в исследуемой системе на основе процессного, системно-динамического, агентного, или комбинированного подходов
--	--

3. Место дисциплины в структуре ОП ВО

Перечень предшествующих дисциплин, видов работ учебного плана	Перечень последующих дисциплин, видов работ
1.Ф.05 Маркетинг территорий	1.Ф.16 Методы прогнозирования социально-экономического развития

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

Дисциплина	Требования
1.Ф.05 Маркетинг территорий	Знает: теоретические основы маркетинга территорий; специфику инструментария маркетинга территорий Умеет: разрабатывать программы осуществления маркетинговых исследований; определять ключевые направления маркетинга территорий Имеет практический опыт: применения инструментов маркетингового анализа территорий; разработки предложений по продвижению имиджа территории.

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
		4
Общая трудоемкость 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
Самостоятельная работа (СРС)	53,75	53,75
с применением дистанционных образовательных технологий	0	
Подготовка к промежуточной аттестации (зачет)	13,75	13.75
Подготовка к текущему тестированию	20	20
Подготовка к практическому заданию	20	20
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	Системы и системные исследования	2	2	0	0
2	Системный подход и системный анализ как основа системных исследований	2	2	0	0
3	Теоретические и методологические основы системного анализа	2	2	0	0
4	Этапы системного анализа	2	2	0	0
5	Теоретические модели системного анализа	2	2	0	0
6	Содержание и структура информационно-аналитического обеспечения системного анализа и управления	2	2	0	0
7	Содержание и структура информационно-аналитического обеспечения системного анализа и управления	2	2	0	0
8	Современный инструментарий системного анализа	34	2	32	0

5.1. Лекции

№ лекции	№ раздела	Наименование или краткое содержание лекционного занятия	Кол-во часов
1	1	Основные понятия системных исследований. Историческая эволюция системных исследований. Компоненты и структура системных исследований. Сущность и содержание общей теории систем, системного подхода и системного анализа в системных исследованиях. Базовые понятия системы, классификация систем, общая характеристика, признаки, примеры сложных систем, системообразующие связи, параметрическое описание и структурное представление системы, этапы эволюции систем, теории и методологии системного анализа. Основные свойства сложных систем.	2
2	2	Базовые положения и понятия системного подхода. Характеристики (функция, структура, цель, взаимодействие) и их взаимосвязи. Основные уровни представления системы и декомпозиции задачи на основе системного подхода. Методологические вопросы реализации системного подхода, его ограничения. Основные методологические процедуры.	2
3	3	Характеристика системного анализа как общей методологии и как инструмента исследования сложных систем. Объект и предмет системного анализа. Цели, задачи и содержание системного анализа. Источники развития систем. Отличительные признаки системного анализа как научной дисциплины. Виды и теоретические задачи анализа. Центральная процедура системного анализа.	2

4	4	Характеристика этапов системного анализа. Процедуры, анализ структуры. Исследование информационных потоков. Построение моделей и проверка их адекватности. Исследование ресурсных возможностей, определение целей и формирование критериев. Генерирование альтернатив, выбор и принятие решений.	2
5	5	Традиционные модели системного анализа: структурно-функциональная, информационно-функциональная модель управления персоналом, модель взаимодействия систем, модель распределенной системы, модель внешней среды.	2
6	6	Принципы формализованного описания системы. Содержание понятий: параметры, показатели и критерии, определения и взаимосвязь между ними. Инструменты для визуализации динамики эволюции систем - «когнитивный квадрант». Когнитивная модель – модель процесса приобретения знаний. Динамические процессы в системах. Свойства и закономерности эволюции систем.	2
7	7	Основное содержание современных методологий принятия системных решений. Генеральная схема методологии стратегического управления. Методологии стратегического управления описывающего характера, включая обучение, конфигурирование и когнитивную методологию Проблемы и условия интеграции методологических подходов стратегического управления. Технологический инструментарий принятия системных решений. Основные понятия, методическая схема, сущность и содержание тренинг-технологии. Алгоритмическая схема и компоненты тренинг-технологии.	2
8	8	Инструментарий системного анализа: диаграмма причинно-следственных связей, метод парных сравнений, многомерная матрица, диаграммы Парето и др. Основные понятия и определения: моделирование, модель объекта, модель системы, модель процесса. Сущность и содержание моделирования в системных исследованиях. Задачи моделирования в системном анализе. Классификация моделей, формы моделирования. Краткое содержание методов исследования операций.	2

5.2. Практические занятия, семинары

№ занятия	№ раздела	Наименование или краткое содержание практического занятия, семинара	Кол-во часов
1	8	Декомпозиция дерева целей	2
2	8	Матрицы возможностей, угроз, профиля среды	2
3	8	Матрица анализа внутренней среды (по бизнес-функциям)	2
4	8	Цепочка ценностей М. Портера	2
5	8	Диаграмма Омаэ	2
6	8	Матрица McKinsey-General Electric	2
7	8	Матрица Томпсона и Стрикленда	2
8	8	Трехмерная схема Абеля	2
9	8	Матрица фирмы ADL	2
10	8	Матрица предпочтений	2
11	8	Матрица анализа воздействия неожиданностей на организацию	2
12	8	Матрица баланса поля сил	2
13	8	Матрица «Колеса В.П. Тихомирова»	2
14	8	Матрица РАЗУ	2
15	8	Деловой экран по Ансоффу	2
16	8	Деловой экран по Константинову	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 промежуточной аттестации (зачет)	1. Клименко, И. С. Системный анализ в управлении : учебное пособие для вузов / И. С. Клименко. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 272 с. — ISBN 978-5-8114-6942-0. – Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/153690 2. Матвеев, А. И. Математические методы системного анализа : учебное пособие для вузов / А. И. Матвеев. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 128 с. — ISBN 978-5-8114-6686-3. – Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/151666 3. Пищухин, А. М. Общая теория систем. Метасистемы : учебное пособие / А. М. Пищухин. — Оренбург : ОГУ, 2019. — 163 с. — ISBN 978-5-7410-2396-9. – Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/160004 4. Осечкина, Т. А. Основы системного анализа : учебное пособие / Т. А. Осечкина. — Санкт-Петербург : СПбГЛТУ, 2020. — 92 с. — ISBN 978-5-9239-1202-9. – Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/159311	4	13,75
Подготовка к текущему тестированию	1. Клименко, И. С. Системный анализ в управлении : учебное пособие для вузов / И. С. Клименко. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 272 с. — ISBN 978-5-8114-6942-0. – Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/153690 2. Матвеев, А. И. Математические методы системного анализа : учебное пособие для вузов / А. И. Матвеев. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 128 с. — ISBN 978-5-8114-6686-3. – Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL:	4	20

	https://e.lanbook.com/book/151666 3. Пищухин, А. М. Общая теория систем. Метасистемы : учебное пособие / А. М. Пищухин. — Оренбург : ОГУ, 2019. — 163 с. — ISBN 978-5-7410-2396-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/160004 4. Осечкина, Т. А. Основы системного анализа : учебное пособие / Т. А. Осечкина. — Санкт-Петербург : СПбГЛТУ, 2020. — 92 с. — ISBN 978-5-9239-1202-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/159311		
Подготовка к практическому заданию	1. Клименко, И. С. Системный анализ в управлении : учебное пособие для вузов / И. С. Клименко. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 272 с. — ISBN 978-5-8114-6942-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/153690 2. Матвеев, А. И. Математические методы системного анализа : учебное пособие для вузов / А. И. Матвеев. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 128 с. — ISBN 978-5-8114-6686-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/151666 3. Пищухин, А. М. Общая теория систем. Метасистемы : учебное пособие / А. М. Пищухин. — Оренбург : ОГУ, 2019. — 163 с. — ISBN 978-5-7410-2396-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/160004 4. Осечкина, Т. А. Основы системного анализа : учебное пособие / Т. А. Осечкина. — Санкт-Петербург : СПбГЛТУ, 2020. — 92 с. — ISBN 978-5-9239-1202-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/159311	4	20

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	Учи- тыва- ется в ПА
1	4	Текущий контроль	КРМ 1 Практическое задание	0,15	10	7 баллов – решены правильно три задания в полном объеме; выполненная работа характеризуется четкостью, системностью и логичностью изложения, выводы аргументированы. 6 баллов – решены правильно три задания в полном объеме; выполненная работа характеризуется четкостью, системностью и логичностью изложения, не все выводы аргументированы. 5 баллов – решены правильно два задания в полном объеме; выполненная работа характеризуется четкостью, системностью и логичностью изложения, выводы аргументированы. 4 балла – решены правильно два задания в полном объеме; выполненная работа характеризуется четкостью, системностью и логичностью изложения, не все выводы аргументированы. 3 балла – решены правильно одно задание в полном объеме; выполненная работа характеризуется четкостью, системностью и логичностью изложения, выводы аргументированы. 2 балла – решены правильно одно задание в полном объеме; выполненная работа характеризуется четкостью, системностью и логичностью изложения, не все выводы аргументированы. 1 балл – решены правильно одно задание в полном объеме; отсутствует четкость, системность и логичность изложения, не все выводы аргументированы. 0 баллов – задание выполнено в минимальном объеме, допущены серьезные ошибки в логике рассуждений, представлении решений и выводов/отсутствии аргументированных решений и выводов или задание не выполнено/отказ от выполнения задания. Дополнительный балл за оформление практического задания. 3 балла – работа оформлена аккуратно, в оптимальной для фиксации результатов форме. 2 балла – допускаются неточности и небрежность в оформлении результатов работы. 1 балл – допускаются неточности и небрежность в оформлении результатов	зачет

						работы, отсутствует библиографический список. 0 баллов – работа не оформлена в соответствии с требованиями, отсутствует титульный лист.	
2	4	Текущий контроль	КРМ 2 Практическое задание	0,15	10	7 баллов – решены правильно три задания в полном объеме; выполненная работа характеризуется четкостью, системностью и логичностью изложения, выводы аргументированы. 6 баллов – решены правильно три задания в полном объеме; выполненная работа характеризуется четкостью, системностью и логичностью изложения, не все выводы аргументированы. 5 баллов – решены правильно два задания в полном объеме; выполненная работа характеризуется четкостью, системностью и логичностью изложения, выводы аргументированы. 4 балла – решены правильно два задания в полном объеме; выполненная работа характеризуется четкостью, системностью и логичностью изложения, не все выводы аргументированы. 3 балла – решены правильно одно задание в полном объеме; выполненная работа характеризуется четкостью, системностью и логичностью изложения, выводы аргументированы. 2 балла – решены правильно одно задание в полном объеме; выполненная работа характеризуется четкостью, системностью и логичностью изложения, не все выводы аргументированы. 1 балл – решены правильно одно задание в полном объеме; отсутствует четкость, системность и логичность изложения, не все выводы аргументированы. 0 баллов – задание выполнено в минимальном объеме, допущены серьезные ошибки в логике рассуждений, представлении решений и выводов/отсутствии аргументированных решений и выводов или задание не выполнено/отказ от выполнения задания. Дополнительный балл за оформление практического задания. 3 балла – работа оформлена аккуратно, в оптимальной для фиксации результатов форме. 2 балла – допускаются неточности и небрежность в оформлении результатов работы. 1 балл – допускаются неточности и небрежность в оформлении результатов	зачет

						работы, отсутствует библиографический список. 0 баллов – работа не оформлена в соответствии с требованиями, отсутствует титульный лист.	
3	4	Текущий контроль	КРМ 3 Практическое задание	0,15	10	7 баллов – решены правильно три задания в полном объеме; выполненная работа характеризуется четкостью, системностью и логичностью изложения, выводы аргументированы. 6 баллов – решены правильно три задания в полном объеме; выполненная работа характеризуется четкостью, системностью и логичностью изложения, не все выводы аргументированы. 5 баллов – решены правильно два задания в полном объеме; выполненная работа характеризуется четкостью, системностью и логичностью изложения, выводы аргументированы. 4 балла – решены правильно два задания в полном объеме; выполненная работа характеризуется четкостью, системностью и логичностью изложения, не все выводы аргументированы. 3 балла – решены правильно одно задание в полном объеме; выполненная работа характеризуется четкостью, системностью и логичностью изложения, выводы аргументированы. 2 балла – решены правильно одно задание в полном объеме; выполненная работа характеризуется четкостью, системностью и логичностью изложения, не все выводы аргументированы. 1 балл – решены правильно одно задание в полном объеме; отсутствует четкость, системность и логичность изложения, не все выводы аргументированы. 0 баллов – задание выполнено в минимальном объеме, допущены серьезные ошибки в логике рассуждений, представлении решений и выводов/отсутствии аргументированных решений и выводов или задание не выполнено/отказ от выполнения задания. Дополнительный балл за оформление практического задания. 3 балла – работа оформлена аккуратно, в оптимальной для фиксации результатов форме. 2 балла – допускаются неточности и небрежность в оформлении результатов работы. 1 балл – допускаются неточности и небрежность в оформлении результатов	зачет

						работы, отсутствует библиографический список. 0 баллов – работа не оформлена в соответствии с требованиями, отсутствует титульный лист.	
4	4	Текущий контроль	КРМ 4 Практическое задание	0,15	10	7 баллов – решены правильно три задания в полном объеме; выполненная работа характеризуется четкостью, системностью и логичностью изложения, выводы аргументированы. 6 баллов – решены правильно три задания в полном объеме; выполненная работа характеризуется четкостью, системностью и логичностью изложения, не все выводы аргументированы. 5 баллов – решены правильно два задания в полном объеме; выполненная работа характеризуется четкостью, системностью и логичностью изложения, выводы аргументированы. 4 балла – решены правильно два задания в полном объеме; выполненная работа характеризуется четкостью, системностью и логичностью изложения, не все выводы аргументированы. 3 балла – решены правильно одно задание в полном объеме; выполненная работа характеризуется четкостью, системностью и логичностью изложения, выводы аргументированы. 2 балла – решены правильно одно задание в полном объеме; выполненная работа характеризуется четкостью, системностью и логичностью изложения, не все выводы аргументированы. 1 балл – решены правильно одно задание в полном объеме; отсутствует четкость, системность и логичность изложения, не все выводы аргументированы. 0 баллов – задание выполнено в минимальном объеме, допущены серьезные ошибки в логике рассуждений, представлении решений и выводов/отсутствии аргументированных решений и выводов или задание не выполнено/отказ от выполнения задания. Дополнительный балл за оформление практического задания. 3 балла – работа оформлена аккуратно, в оптимальной для фиксации результатов форме. 2 балла – допускаются неточности и небрежность в оформлении результатов работы. 1 балл – допускаются неточности и небрежность в оформлении результатов	зачет

						работы, отсутствует библиографический список. 0 баллов – работа не оформлена в соответствии с требованиями, отсутствует титульный лист.	
5	4	Текущий контроль	КРМ 5 Тестирование по теме	0,2	10	Правильный ответ на вопрос соответствует 1 баллу. Неправильный ответ на вопрос соответствует 0 баллов. Максимальное количество баллов – 10.	зачет
6	4	Текущий контроль	КРМ 6 Тестирование по теме	0,2	10	Правильный ответ на вопрос соответствует 1 баллу. Неправильный ответ на вопрос соответствует 0 баллов. Максимальное количество баллов – 10.	зачет
7	4	Текущий контроль	Контрольное мероприятие (итоговое тестирование по курсу)	1	40	Контрольно-рейтинговое мероприятие проводится в форме итогового компьютерного тестирования, с автоматическим выбором вопросов. Итоговое тестирование содержит 40 вопросов, затрагивающих все разделы курса «Системный анализ» и позволяющих оценить сформированность компетенций. На ответы отводится 40 мин. При оценивании результатов мероприятия используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179). Правильный ответ на вопрос соответствует 1 баллу. Неправильный ответ на вопрос соответствует 0 баллов. Максимальное количество баллов – 40.	зачет
8	4	Промежуточная аттестация	Собеседование по вопросам дисциплины	-	5	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. Критерии оценивания: - даны полные, развернутые ответы на заданные вопросы, студент ориентируется в основных категориях курса - 5 баллов; - даны ответы на заданные вопросы, студент ориентируется в основных категориях курса с некоторыми затруднениями - 4 балла; - даны частичные ответы на заданные вопросы, студент имеет затруднения в описании основных категорий курса - 3 балла; - даны поверхностные ответы на заданные вопросы, студент не	зачет

					ориентируется в основных категориях курса - 2 балла; - студент не ответил на большую часть заданных вопросов, имеет существенные затруднения в категориях курса - 1 балл; - студент не ориентируется в основных категориях курса - 0 баллов. Максимальное количество баллов – 5 за задание.	
--	--	--	--	--	--	--

6.2. Процедура проведения, критерии оценивания

Вид промежуточной аттестации	Процедура проведения	Критерии оценивания
зачет	На зачете происходит оценивание знаний, умений и приобретенного опыта обучающихся по дисциплине "Системный анализ" 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 позволяет получить зачет по дисциплине, который проставляется в ведомость, зачетную книжку студента. Зачтено: Величина рейтинга обучающегося по дисциплине 60% и более. Не зачтено: Величина рейтинга обучающегося по дисциплине 0...59 %.	В соответствии с пп. 2.5, 2.6 Положения

6.3. Паспорт фонда оценочных средств

Компетенции	Результаты обучения	№ КМ							
		1	2	3	4	5	6	7	8
ПК-5	Знает: способы представления, идентификации и исследования объектов в виде систем; инструментальные средства визуализации процессов системного анализа; общие принципы и практически значимые инструментальные средства технологии экспертно-аналитического моделирования и методов исследования операций; метод и технологию имитационного моделирования; процессный, системно-динамический и агентный подходы в имитационном моделировании	++				+		++	
ПК-5	Умеет: различать цели, проблемы, направления и задачи системного анализа, а также видеть существующие между ними взаимосвязи; применять положения и методологические процедуры системного подхода при исследовании проблем в теории и практике; корректно выполнять сбор и анализ статистических показателей моделируемых процессов; выполнять планирование и настройку параметров имитационного эксперимента;					++		++	
ПК-5	Имеет практический опыт: структурирования систем; методами формализации процессов в исследуемой системе на основе процессного, системно-динамического, агентного, или комбинированного подходов							+++	

Типовые контрольные задания по каждому мероприятию находятся в приложениях.

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

Печатная учебно-методическая документация

а) основная литература:

1. Плотникова, Н. В. Теория систем [Текст] учеб. пособие Н. В. Плотникова ; Юж.-Урал. гос. ун-т, Каф. Системы упр.; ЮУрГУ. - Челябинск: Издательство ЮУрГУ, 2005. - 53, [2] с. ил.
2. Волкова, В. Н. Теория систем [Текст] учеб. пособие для вузов по направлению "Систем. анализ и упр." В. Н. Волкова, А. А. Денисов. - М.: Высшая школа, 2006. - 511 с. ил.
3. 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.

б) дополнительная литература:

1. Анфилов, В. С. Системный анализ в управлении [Текст] учеб. пособие для вузов по специальности "Приклад. информатика" В. С. Анфилов, А. А. Емельянов, А. А. Кукушкин; под ред. А. А. Емельянова. - М.: Финансы и статистика, 2002. - 367 с. ил.
2. Перегудов, Ф. И. Введение в системный анализ Учеб. пособие для вузов. - М.: Высшая школа, 1989. - 367 с. ил.
3. Жабреев, В. С. Элементы теории больших систем : Теория информационных цепей в управлении [Текст] учеб. пособие В. С. Жабреев, И. А. Рыжкова, К. В. Федяев ; Юж.-Урал. гос. ун-т, Каф. Системы упр. ; ЮУрГУ. - Челябинск: Издательство ЮУрГУ, 2000. - 87, [1] с.

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

1. Российский экономический журнал науч.-практ. журн. Гос. акад. упр. журнал. - М.: Финансы и статистика, 1992-
2. Вестник Санкт-Петербургского университета. Серия 8, Менеджмент науч.-теорет. журн. Санкт-Петербург. ун-т журнал. - СПб., 2004-
3. Экономист науч.-практ. журн. М-во экономики Рос. Федерации журнал. - М., 1996-
4. Вопросы экономики ежемес. журн.: 12+ Ин-т экономики РАН, НП "Ред. журн. "Вопросы экономики" журнал. - М., 1965-

г) методические указания для студентов по освоению дисциплины:

1. Дорошенко Ю.А. Системный анализ. Методические указания / Ю.А. Дорошенко. – Челябинск: Издательский центр ЮУрГУ, 2022.

из них: учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студента:

1. Дорошенко Ю.А. Системный анализ. Методические указания / Ю.А. Дорошенко. – Челябинск: Издательский центр ЮУрГУ, 2022.

Электронная учебно-методическая документация

№	Вид литературы	Наименование ресурса в электронной форме	Библиографическое описание
1	Основная литература	Электронно-	Клименко, И. С. Системный анализ в управлении :

		библиотечная система издательства Лань	учебное пособие для вузов / И. С. Клименко. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 272 с. — ISBN 978-5-8114-6942-0. https://e.lanbook.com/book/153690
2	Основная литература	Электронно-библиотечная система издательства Лань	Матвеев, А. И. Математические методы системного анализа : учебное пособие для вузов / А. И. Матвеев. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 128 с. — ISBN 978-5-8114-6686-3. https://e.lanbook.com/book/151666
3	Дополнительная литература	Электронно-библиотечная система издательства Лань	Пищухин, А. М. Общая теория систем. Метасистемы : учебное пособие / А. М. Пищухин. — Оренбург : ОГУ, 2019. — 163 с. — ISBN 978-5-7410-2396-9. https://e.lanbook.com/book/160004
4	Методические пособия для самостоятельной работы студента	Электронно-библиотечная система издательства Лань	Осечкина, Т. А. Основы системного анализа : учебное пособие / Т. А. Осечкина. — Санкт-Петербург : СПбГЛТУ, 2020. — 92 с. — ISBN 978-5-9239-1202-9. https://e.lanbook.com/book/159311

Перечень используемого программного обеспечения:

1. Microsoft-Office(бессрочно)
2. 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
Самостоятельная работа студента	256 (2)	Мебель, необходимая для проведения учебных мероприятий (занятий): столы, стулья, компьютерная техника с возможностью подключения к сети Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета,
Лекции	560 (2)	Мебель, необходимая для проведения учебных мероприятий (занятий): столы, стулья, доска, компьютерная техника с возможностью подключения к сети Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета, мультимедийное оборудование
Практические занятия и семинары	561 (2)	Мебель, необходимая для проведения учебных мероприятий (занятий): столы, стулья, доска, компьютерная техника с возможностью подключения к сети Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета,
Зачет, диф.зачет	570 (2)	Мебель, необходимая для проведения учебных мероприятий (занятий): столы, стулья, доска, компьютерная техника с возможностью подключения к сети Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета