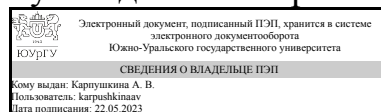


УТВЕРЖДАЮ:  
Руководитель направления



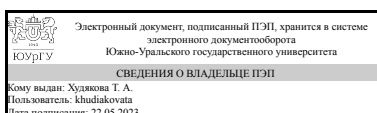
А. В. Карпушкина

## 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

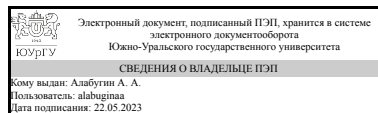
Рабочая программа составлена в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 38.04.02 Менеджмент, утверждённым приказом Минобрнауки от 12.08.2020 № 952

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



Т. А. Худякова

Разработчик программы,  
д.экон.н., доц., профессор



А. А. Алабугин

## 1. Цели и задачи дисциплины

Цель—содействовать активному изучению методов формирования системного и экономического мышления магистранта и развитию теоретической и практической базы методологии проведения учебного или реального научного исследования (проекта) при изучении последующих дисциплин. Задачи: 1. Изучение активных методов организации анализа проблем и принятия обоснованных решений по совершенствованию объектов экономики и систем управления. 2. Использование понятий и методов теории системного анализа на основе модели конвергентного образования для понимания отличий результатов обучения бакалавров и магистрантов, как исследователей и разработчиков проектов. 3. Овладение инструментами активного анализа теории и методов системного анализа для практического применения по совершенствованию объекта экономики и его системы управления.

## Краткое содержание дисциплины

Назначением дисциплины «Системный анализ в экономике и управлении» является теоретическое обоснование рационализации процессов принятия управленческих решений по совершенствованию систем экономики и управления. Для формирования и развития системного экономико-управленческого мышления магистранта и изучения последующих дисциплин учебной программы организуется процесс усвоения теоретико-методологических основ проведения учебного или реального научного исследования либо разработки проекта. Умения и навыки дисциплины, необходимые для допуска к зачету, определяются по реферату, выполненному в соответствии с требованиями рекомендаций и стандарта ЮУрГУ по оформлению подобных результатов. Во время зачета магистрант должен показать знание понятий теории и методов, использованных при выполнении реферата. Системный анализ включает ряд далее изучаемых методов теории и инструментов практики их применения в заданиях активного типа, или тренингах. Задачи дисциплины решаются на лекционных и практических занятиях, а также в период самостоятельной работы по двум главным направлениям: активное изучение в учебной группе необходимых теоретических и практических материалов; содержащих сведения по системному подходу к исследованию систем; усвоение навыков практического анализа ситуации на выбранном объекте и заданной теме исследования для обоснования метода аналогового (возможно – и математического) моделирования процессов совершенствования его деятельности и системы управления с применением методических рекомендаций.

## 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

	<p>анализа экономических ситуаций; современные технологии работы с информацией; методы организации вычислительного эксперимента на имитационной модели.</p> <p>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.</p> <p>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.</p>
--	--

### 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
		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 реферата по результатам изучения теории и практики	23,75	23.75
Подготовка к зачету	30	30
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	Теория системного анализа в экономике и управлении	24	16	8	0
2	Практика системного анализа в экономике и управлении	24	16	8	0

### 5.1. Лекции

№ лекции	№ раздела	Наименование или краткое содержание лекционного занятия	Кол-во часов
1, 2	1	Основные задачи, понятия, принципы и методы теории системного анализа.	4
3, 4	1	Определение системы, ее модельное представление, структура и классификация систем.	4
5,6	1	Методы анализа формализованных систем на основе экспертных оценок и разработки сценариев развития объекта исследования.	4
7,8	1	Изучение методов практического анализа объектов и систем управления.	4
9,10	2	Отличия методов обучения и изучения дисциплины.	4
11,12	2	Методы структуризации методологии системного анализа.	4
13,14	2	Адаптивно-репродуктивный и креативно-генеративный подходы к системному анализу систем управления развитием объекта экономики.	4
15,16	2	Организация интерактивного подхода к изучению теории системного анализа по темам рефератов.	4

### 5.2. Практические занятия, семинары

№ занятия	№ раздела	Наименование или краткое содержание практического занятия, семинара	Кол-во часов
1	1	Применение принципов модели конвергентного образования для системного анализа отличий результатов научного исследования (проекта) бакалавра и магистранта.	2
2	1	Экспертный подход к оценке отличий и возможных результатов исследования(проекта) адаптивно-репродукционного и креативно-генеративного уровней инновационности методов совершенствования объекта исследования (проекта).	2
3	1	Метод структуризации системного анализа на основе разработки интеллект-	2

		карты исследования (проекта) по обоснованию идеи инновационного стартапа по заданной теме литературно-обзорного реферата.	
4	1	Освоение методов анализа проблем и выбора инновационных возможностей совершенствования объекта экономики и системы его управления на основе аналогий и положительного опыта исследований и проектов.	2
5	2	Овладение интерактивными методами генерирования инновационных идей исследования (проекта) в учебной проектно-исследовательской группе.	2
6	2	Конкретизация оглавления реферата, обоснование объекта исследования (проекта) по направлениям синтеза моделей, структур и показателей качества совершенствования объекта исследования.	2
7	2	Структуризация содержания введения и задач разработки реферата.	2
8	2	Деловая игра «Управление проектом совершенствования системы управления объекта исследования».	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 реферата по результатам изучения теории и практики	ПУМД (основная 2,3; дополнительная 3) ЭУМД 1,3,4,5 <a href="https://e.lanbook.com">https://e.lanbook.com</a>	2	23,75
Подготовка к зачету	ПУМД (основная 3; дополнительная 1); ЭУМД 1,2,4 <a href="https://e.lanbook.com">https://e.lanbook.com</a>	2	30

## 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	2	Текущий контроль	Контрольная работа №1 (раздел "Теория системного анализа в экономике и управлении")	1	5	Контрольное задание включает теоретические и ситуационные задания. 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 задание.	зачет

					<p>Теоретические и логические (ситуационные) задания оцениваются по шкале (5; 4; 3; 2; 1; 0) Критерии оценки:</p> <p>5 баллов - ответы на поставленные вопросы излагаются логично, последовательно и не требуют дополнительных пояснений. Полно раскрываются причинно-следственные связи между явлениями и событиями. Делаются обоснованные выводы. Демонстрируются глубокие знания программного материала.</p> <p>4 балла - ответы на поставленные вопросы излагаются систематизировано и последовательно. Раскрыты причинно-следственные связи между явлениями и событиями. Демонстрируется знание основного содержания лекционного курса. Выводы не всегда носят аргументированный и доказательный характер.</p> <p>3 балла - допускаются нарушения в последовательности изложения. Неполно раскрываются причинно-следственные связи между явлениями и событиями. Демонстрируются поверхностные, фрагментарные знания разделов программы. Имеются затруднения с выводами.</p> <p>2 балла - допускаются грубые нарушения в последовательности изложения. Не раскрываются причинно-следственные связи между явлениями и событиями. Демонстрируются поверхностные, фрагментарные знания разделов программы. Имеются затруднения с выводами.</p> <p>1 балл – отсутствует последовательность изложения. Отсутствуют причинно-следственные связи между явлениями и событиями. Демонстрируются фрагментарные знания разделов программы. Делаются ошибочные выводы.</p> <p>0 баллов - материал излагается непоследовательно, нет системы знаний по дисциплине. Не раскрываются причинно-следственные связи между явлениями и событиями. Не проводится анализ. Демонстрируется незнание базовых положений курса. Выводы отсутствуют.</p>		
2	2	Текущий контроль	Контрольная работа № 2 (раздел "Практика"	1	5	Контрольное задание включает теоретические и ситуационные задания. При оценивании результатов	зачет

			<p>системного анализа в экономике и управлении")</p>		<p>мероприятия используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179).  Максимальное количество баллов – 5 за задание.  Теоретические и логические (ситуационные) задания оцениваются по шкале (5; 4; 3; 2; 1; 0) Критерии оценки:  5 баллов - ответы на поставленные вопросы излагаются логично, последовательно и не требуют дополнительных пояснений. Полно раскрываются причинно-следственные связи между явлениями и событиями. Делаются обоснованные выводы. Демонстрируются глубокие знания программного материала.  4 балла - ответы на поставленные вопросы излагаются систематизировано и последовательно. Раскрыты причинно-следственные связи между явлениями и событиями. Демонстрируется знание основного содержания лекционного курса. Выводы не всегда носят аргументированный и доказательный характер.  3 балла - допускаются нарушения в последовательности изложения. Неполно раскрываются причинно-следственные связи между явлениями и событиями. Демонстрируются поверхностные, фрагментарные знания разделов программы. Имеются затруднения с выводами.  2 балла - допускаются грубые нарушения в последовательности изложения. Не раскрываются причинно-следственные связи между явлениями и событиями. Демонстрируются поверхностные, фрагментарные знания разделов программы. Имеются затруднения с выводами.  1 балл – отсутствует последовательность изложения. Отсутствуют причинно-следственные связи между явлениями и событиями. Демонстрируются фрагментарные знания разделов программы. Делаются ошибочные выводы.  0 баллов - материал излагается непоследовательно, нет системы знаний по дисциплине. Не раскрываются причинно-следственные связи между явлениями и событиями. Не проводится</p>	
--	--	--	--	--	--	--

					анализ. Демонстрируется незнание базовых положений курса. Выводы отсутствуют.	
3	2	Текущий контроль	Контрольная работа №3 (реферат)	1	5 <p>Реферат выполняется письменно во внеаудиторное время и сдается на проверку преподавателю лично или через Электронный ЮУрГУ.</p> <p>При оценивании результатов мероприятия используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179)</p> <p>Реферат оценивается по четырем критериям, итоговая оценка реферата – сумма баллов по критериям.</p> <p>Критерии оценки реферата:</p> <p>1) Соответствие содержания реферата заявленной теме</p> <p>5 баллов – тема раскрывается полно, содержание реферата в полном объеме соответствует заявленной теме; корректно сформулированы цель и задачи реферата.</p> <p>4 балла – тема раскрывается достаточно полно, содержание реферата соответствует заявленной теме; не четко сформулированы цель и задачи реферата.</p> <p>3 балла – тема раскрывается частично, содержание реферата не в полном объеме соответствует заявленной теме; не корректно сформулированы цель и задачи реферата</p> <p>2 балла – тема не раскрывается, содержание реферата не соответствует заявленной теме; формулировки цели и задач реферата не вполне соответствуют теме реферата</p> <p>1 балл – тема не раскрывается, содержание реферата не содержит ключевых слов заявленной темы; формулировки цели и задач реферата не соответствуют теме реферата</p> <p>0 баллов – тема не раскрывается, содержание реферата не соответствует заявленной теме; не корректно сформулированы цель и задачи реферата.</p> <p>2) Логичность и последовательность изложения материала реферата, аргументированность выводов</p> <p>5 баллов – материал в реферате излагается логично и последовательно, выводы обоснованы и четко</p>	зачет



					<p>аргументированы;  4 балла – материал в реферате излагается логично и последовательно, выводы частично обоснованы и аргументированы;  3 балла – допущены логические ошибки в изложении материала, выводы частично обоснованы;  2 балла – нарушена логика изложения материала, выводы частично раскрывают содержание материала;  1 балл – нарушена логика изложения материала, выводы не раскрывают содержание материала;  0 баллов – материал в реферате излагается с нарушением логики его структуры, выводы не обоснованы.</p> <p>3) Объем используемых информационных ресурсов и их соответствие изучаемой дисциплине и теме реферата  5 баллов – используется широкая, актуальная база информационных ресурсов, соответствующая дисциплине и теме реферата;  4 балла – используется основная база информационных ресурсов, соответствующая дисциплине и теме реферата;  3 балла – используется ограниченная база информационных ресурсов, частично, соответствующая дисциплине и теме реферата;  2 балла – используется ограниченная база информационных ресурсов, не соответствующая дисциплине и теме реферата;  1 балл – необходимые информационные ресурсы почти не используются;  0 баллов – необходимые информационные ресурсы не используются.</p> <p>4) Качество оформления работы, общий уровень грамотности, стиль изложения и соответствие требованиям стандарта  5 баллов – качество оформления работы полностью соответствует требованиям стандарта, выдержан научный стиль изложения, высокий уровень грамотности;  4 балла – качество оформления работы в целом соответствует требованиям стандарта, выдержан научный стиль изложения, присутствуют</p>	
--	--	--	--	--	--	--

					<p>незначительные грамматические ошибки;</p> <p>3 балла – качество оформления работы не в полной мере соответствует требованиям стандарта, присутствуют грамматические ошибки и стилистические нарушения изложения материала;</p> <p>2 балла – качество оформления работы не в полной мере соответствует требованиям стандарта, допущено множество грамматических ошибок, используются слова разговорной речи;</p> <p>1 балл – качество оформления работы не соответствует требованиям стандарта, не выдержан научный стиль изложения, множественные грамматические ошибки.</p> <p>0 баллов – качество оформления работы не соответствует требованиям стандарта, не научный стиль изложения, присутствуют множественные грамматические ошибки.</p> <p>Максимальное количество баллов – 5 за задание.</p>		
4	2	Промежуточная аттестация	Собеседование по вопросам дисциплины	-	5	<p>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.</p> <p>При оценивании результатов мероприятия используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179).</p> <p>Критерии оценки зачетного задания:</p> <p>5 баллов: Ответы на поставленные вопросы излагаются логично, последовательно и не требуют дополнительных пояснений. Полно раскрываются причинно-следственные связи между явлениями и событиями. Делаются обоснованные выводы. Демонстрируются глубокие знания программного материала.</p> <p>4 балла: Ответы на поставленные вопросы излагаются систематизировано и последовательно. Раскрыты причинно-следственные связи между явлениями и</p>	зачет

					<p>событиями. Демонстрируется знание основного содержания лекционного курса. Выводы не всегда носят аргументированный и доказательный характер.</p> <p>3 балла: Допускаются нарушения в последовательности изложения. Неполно раскрываются причинно-следственные связи между явлениями и событиями. Демонстрируются поверхностные, фрагментарные знания разделов программы. Имеются затруднения с выводами.</p> <p>2 балла: Нарушена последовательность изложения. Неправильно раскрываются причинно-следственные связи между явлениями и событиями. Демонстрируются поверхностные, фрагментарные знания разделов программы. Имеются затруднения с выводами.</p> <p>1 балл: Последовательность изложения не соответствует сути вопроса. Нарушены причинно-следственные связи между явлениями и событиями. Демонстрируются фрагментарные знания разделов программы. Выводы отсутствуют.</p> <p>0 баллов: Материал излагается непоследовательно, нет системы знаний по дисциплине. Не раскрываются причинно-следственные связи между явлениями и событиями. Не проводится анализ. Демонстрируется незнание базовых положений курса. Выводы отсутствуют.</p> <p>Максимальное количество баллов – 5.</p>
--	--	--	--	--	--

## 6.2. Процедура проведения, критерии оценивания

Вид промежуточной аттестации	Процедура проведения	Критерии оценивания
зачет	<p>Зачет проводится в устной форме по билетам. Задание на зачет включает теоретические и ситуационно-логические задания.</p> <p>На зачете происходит оценивание учебной деятельности обучающихся по дисциплине "Системный анализ в экономике и управлении" 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. При оценивании результатов мероприятия используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179)</p>	В соответствии с пп. 2.5, 2.6 Положения

### 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 выработать 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. Бесекерский, В. А. Теория систем автоматического управления [Текст] В. А. Бесекерский, Е. П. Попов. - 4-е изд., перераб. и доп. - СПб.: Профессия, 2007. - 747, [2] с. ил.
2. Волкова, В. Н. Теория систем и системный анализ [Текст] учебник для вузов по направлению 010502 (351400) "Прикл. информатика" В. Н. Волкова, А. А. Денисов. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: Юрайт, 2013. - 616 с. ил.
3. 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.

##### б) дополнительная литература:

1. Теория систем и системный анализ в управлении организациями : Справочник [Текст] учеб. пособие для вузов по специальности "Приклад. информатика" В. А. Баринов, Л. С. Болотова, В. Н. Волкова и др.; под ред. В. Н. Волковой, А. А. Емельянова. - М.: Финансы и статистика, 2006. - 845, [1] с.
2. Волкова, В. Н. Теория систем и системный анализ [Текст] учебник для вузов по направлению 010502 (351400) "Приклад. информатика" В. Н.

Волкова, А. А. Денисов. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: Юрайт, 2015. - 462 с. ил.

3. Корилов, А. М. Теория систем и системный анализ [Текст] учеб. пособие для вузов по специальности 080801 "Приклад. информатика" и др. экон. специальностям А. М. Корилов, С. Н. Павлов. - М.: ИНФРА-М, 2014. - 286, [1] с. ил.

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

1. Южно-Уральский государственный университет (ЮУрГУ)  
Челябинск Вестник Южно-Уральского государственного университета Юж.-Урал. гос. ун-т; ЮУрГУ журнал. - Челябинск: Издательство ЮУрГУ, 2001-

г) методические указания для студентов по освоению дисциплины:

1. Алабугин, А.А. Системный анализ в экономике и управлении: методические указания по изучению дисциплины и подготовке литературно-обзорного реферата для магистрантов 38.04.02 Менеджмент. Челябинск, 2022г. - 33 с.

из них: учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студента:

1. Алабугин, А.А. Системный анализ в экономике и управлении: методические указания по изучению дисциплины и подготовке литературно-обзорного реферата для магистрантов 38.04.02 Менеджмент. Челябинск, 2022г. - 33 с.

### Электронная учебно-методическая документация

№	Вид литературы	Наименование ресурса в электронной форме	Библиографическое описание
1	Основная литература	Электронно-библиотечная система издательства Лань	Медведь, М. В. Системный анализ в экономике и управлении: Электронное учебное пособие : учебное пособие / М. В. Медведь. — Санкт-Петербург : ИЭО СПбУТиЭ, 2002. — 190 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/63732">https://e.lanbook.com/book/63732</a> (дата обращения: 18.01.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
2	Основная литература	Электронно-библиотечная система издательства Лань	Волкова, В. Н. Теория систем и системный анализ в управлении организациями: справочник : учебное пособие / В. Н. Волкова, А. А. Емельянов, В. А. Баринов ; под редакцией В. Н. Волковой, А. А. Емельянова. — Москва : Финансы и статистика, 2021. — 847 с. — ISBN 978-5-00184-041-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/179822">https://e.lanbook.com/book/179822</a> (дата обращения: 18.01.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
3	Дополнительная литература	Электронно-библиотечная система издательства	Молотникова, А. А. Системный анализ. Краткий курс : учебное пособие для вузов / А. А. Молотникова. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 212 с. — ISBN 978-5-8114-6410-4. — Текст : электронный // Лань :

		Лань	электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/159489">https://e.lanbook.com/book/159489</a> (дата обращения: 18.01.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
4	Методические пособия для самостоятельной работы студента	Электронно-библиотечная система издательства Лань	Вдовин, В. М. Теория систем и системный анализ : учебник / В. М. Вдовин, Л. Е. Суркова, В. А. Валентинов. — 3-е изд. — Москва : Дашков и К, 2016. — 644 с. — ISBN 978-5-394-02139-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/93352">https://e.lanbook.com/book/93352</a> (дата обращения: 18.01.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
5	Методические пособия для самостоятельной работы студента	Электронный каталог ЮУрГУ	Выпускная квалификационная работа (магистерская диссертация) для направлений подготовки "Менеджмент" и "Инноватика" [Текст] учеб. пособие А. А. Алабугин и др.; под ред. А. А. Алабугина ; Юж.-Урал. гос. ун-т, Каф. Антикризис. упр.; ЮУрГУ. - Челябинск: Издательский Центр ЮУрГУ, 2013. - 56, [2] с. <a href="https://lib.susu.ru/">https://lib.susu.ru/</a>
6	Методические пособия для самостоятельной работы студента	Электронный каталог ЮУрГУ	Выпускная квалификационная работа (магистерская диссертация) для направлений подготовки «Менеджмент» и «Инноватика»: учебное пособие / А. А. Алабугин, Р. А. Алабугина, Н. К. Топузов и др.; под ред. А. А. Алабугина. – Челябинск: Издательский центр ЮУрГУ, 2013. – 58 с. <a href="https://lib.susu.ru/">https://lib.susu.ru/</a>

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)
4. -Project Expert(бессрочно)

Перечень используемых профессиональных баз данных и информационных справочных систем:

1. -База данных ВИНТИ РАН(бессрочно)

## 8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Вид занятий	№ ауд.	Основное оборудование, стенды, макеты, компьютерная техника, предустановленное программное обеспечение, используемое для различных видов занятий
Практические занятия и семинары	127 (36)	Компьютер, Моноблоки -18 шт. ( с возможностью подключения к сети Интернет ), клавиатура – 19 шт., Мышь проводная компьютерная оптическая – 19 шт.
Самостоятельная работа студента	127 (36)	Компьютер, Моноблоки -18 шт. ( с возможностью подключения к сети Интернет ), клавиатура – 19 шт., Мышь проводная компьютерная оптическая – 19 шт.
Лекции	127 (36)	Компьютер, Моноблоки -18 шт. ( с возможностью подключения к сети Интернет ), клавиатура – 19 шт., Мышь проводная компьютерная оптическая – 19 шт.
Зачет, диф.зачет	127	Компьютер, Моноблоки -18 шт. ( с возможностью подключения к

	(3б)	сети Интернет ), клавиатура – 19 шт., Мышь проводная компьютерная оптическая – 19 шт.
--	------	---