ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

УТВЕРЖДАЮ:
Руководитель направления

Электронный документ, подписанный ПЭП, хранится в системе электронного документооборота Южно-Уральского государственного университета
СВЕДЕНИЯ О ВЛАДЕЛЬЦЕ ПЭП
Кому выдан: Антонюк В. С.
Пользователь: antoniukvs
Дата подписания: 11.11.2022

В. С. Антонюк

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины 1.Ф.14 Системный анализ
для направления 38.03.04 Государственное и муниципальное управление
уровень Бакалавриат
форма обучения очно-заочная
кафедра-разработчик Современные образовательные технологии

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.техн.н., доц.

Электронный документ, подписанный ПЭП, хранится в системе электронного документооборота Южно-Уральского государственного университета
СВЕДЕНИЯ О ВЛАДЕЛЬЦЕ ПЭП
Кому выдан: Прохоров А. В.
Пользователь: prokhorovav
Дата подписания: 09.11.2022

А. В. Прохоров

Разработчик программы,
старший преподаватель

Электронный документ, подписанный ПЭП, хранится в системе электронного документооборота Южно-Уральского государственного университета
СВЕДЕНИЯ О ВЛАДЕЛЬЦЕ ПЭП
Кому выдан: Кононов С. Н.
Пользователь: kononovsn
Дата подписания: 09.11.2022

С. Н. Кононов

Челябинск

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 обозревать 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

Основные понятия теории систем. Анализ и декомпозиция систем. Моделирование сложных систем. Информационные аспекты исследования сложных систем. Определение целей системы и критериев их достижимости. Теория выбора и принятия решений.

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.11 Экономическая статистика, 1.Ф.05 Маркетинг территорий	Не предусмотрены

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.
1.Ф.11 Экономическая статистика	Знает: методы сбора, обработки и анализа данных, необходимых для решения поставленных экономических задач; основы построения, расчета и анализа показателей статистики, характеризующих деятельность экономических систем на микро- и макроуровне, основной инструментарий анализа экономических процессов, явлений и закономерностей Умеет: на основе типовых методик рассчитывать и анализировать показатели статистики экономических систем на микро- и макроуровне, строить стандартные теоретические и эконометрические модели, выявлять тенденции изменения социальных и экономических показателей Имеет практический опыт: применения современных методов сбора, обработки и анализа статистических данных, необходимых для решения профессиональных задач, с использованием современного инструментария и информационно-аналитических систем, интерпретации полученных результатов

4. Объём и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 з.е., 108 ч., 38,25 ч. контактной работы с применением дистанционных образовательных технологий

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение по семестрам в часах

		Номер семестра
		5
Общая трудоёмкость дисциплины	108	108
Аудиторные занятия:	32	32
Лекции (Л)	16	16
Практические занятия, семинары и (или) другие виды аудиторных занятий (ПЗ)	16	16
Лабораторные работы (ЛР)	0	0
Самостоятельная работа (СРС)	69,75	69,75
Подготовка к практическому занятию 2	6	6
Подготовка к практическому занятию 5	6	6
Подготовка к практическому занятию 1	6	6
Подготовка к практическому занятию 7	6	6
Подготовка к практическому занятию 6	6	6
Подготовка к практическому занятию 3	6	6
Подготовка к практическому занятию 4	6	6
Подготовка к зачёту	21,75	21.75
Подготовка к практическому занятию 8	6	6
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	Теоретические основы системного анализа	8	4	4	0
2	Декомпозиция систем. Выделение структуры, иерархии, связей внутренних и внешних. Моделирование систем, проверка адекватности модели.	14	8	6	0
3	Определений целей системы и путей их достижения. Формирование критериев оценки системы в статике и динамике.	10	4	6	0

5.1. Лекции

№ лекции	№ раздела	Наименование или краткое содержание лекционного занятия	Кол-во часов
1	1	История возникновения и развития системного анализа. Основные термины.	2
2	1	Признаки систем и системных проблем.	2
3	2	Классификация систем.	2
4	2	Связь элементов системы, внешние связи. Выделение подсистем и элементов системы. Структура, иерархия системы.	2
5	2	Способы моделирования систем.	2
6	2	Понятие адекватности модели. Проверка адекватности модели системы.	2
7	3	Выделение целей существующей системы. Целеполагание для проектируемой системы.	2
8	3	Критерии оценки системы. Принятие управленческих решений в условиях неопределённости.	2

5.2. Практические занятия, семинары

№ занятия	№ раздела	Наименование или краткое содержание практического занятия, семинара	Кол-во часов
1-2	1	Выделение признаков больших систем, системных проблем.	4
3-5	2	Декомпозиция существующей системы, выделение внешних и внутренних связей. Моделирование заданной системы.	6
6-8	3	Формирование критериев оценки достижения системой поставленных целей.	6

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 практическому занятию 2	ЭУМЛ Осн. №1 стр.25-42	5	6
Подготовка к практическому занятию 5	ЭУМЛ Осн. №1 стр.59-78	5	6
Подготовка к практическому занятию 1	ЭУМЛ Осн. №1. стр.11-24	5	6
Подготовка к практическому занятию 7	ЭУМЛ Доп. №1. с. 59-70	5	6
Подготовка к практическому занятию 6	ЭУМЛ Доп. №1 с. 59-70	5	6
Подготовка к практическому занятию 3	ЭУМЛ Осн. №1 стр.46-52	5	6
Подготовка к практическому занятию 4	ЭУМЛ Осн. №1. стр.46-57	5	6
Подготовка к зачёту	ЭУМЛ: Осн. №1 с. 11-78, Доп. №1 с. 59-70	5	21,75
Подготовка к практическому занятию 8	ЭУМЛ Доп. №1. с. 59-70	5	6

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	5	Текущий контроль	Задание 1	1	20	При наличие оформленного в электронном виде отчёта по заданию оцениваются: 1. Анализ системы (декомпозиция системы как минимум) - 5 баллов; 2. Синтез модели (графическое, табличное или словесное описание) - 5 баллов; 3. Проверка адекватности модели	зачет

						(например, описание действий на основе концептуальной модели) - 5 баллов; 4. Общая целостность, полнота модели и логичность её представления - 5 баллов. Отсутствие элементов 1,2 и 3, равно как и несоответствующий по оформлению отчёт - 0 баллов.	
2	5	Текущий контроль	Задание 2	1	20	При наличие оформленного в электронном виде отчёта по заданию оценивается каждая цель (до 4 штук) в 5 баллов максимум. Отсутствие целей, равно как и несоответствующий по оформлению отчёт - 0 баллов.	зачет
3	5	Текущий контроль	Задание 3	1	20	При наличие оформленного в электронном виде отчёта по заданию оценивается каждый критерий (до 10 штук) в 2 балла максимум. Отсутствие критериев, равно как и несоответствующий по оформлению отчёт - 0 баллов.	зачет
4	5	Текущий контроль	Эссе	1	40	При несоответствующем оформлении работы или отсутствии в содержимом раскрытия одной из тем оценка 0 баллов. Наличие материалов, согласующихся с темой добавит до 10 баллов. Использование нескольких (3 и более) источников в работе добавит до 5 баллов. Наличие собственных размышлений и авторских суждений добавит до 10 баллов. Правильно оформленное цитирование и библиографическое описание источников добавит до 5 баллов. Общая целостность документа, связность, грамотность изложения добавит до 10 баллов.	зачет
5	5	Проме-жуточная аттестация	Зачёт	-	5	Промежуточная аттестация проводится на портале «Электронный ЮУрГУ" (https://edu.susu.ru). В назначенное по расписанию время студент проходит видео- и аудио-идентификацию и отвечает на два вопроса из списка по выбору преподавателя. Наличие в ответе на вопрос минимально необходимой информации оценивается в 1 балл. Полнота раскрытия вопроса оценивается в 1 балл. Ответ на дополнительный вопрос, связанный по теме с уже представленными ответами оценивается в 1 балл.	зачет

6.2. Процедура проведения, критерии оценивания

Вид промежуточной аттестации	Процедура проведения	Критерии оценивания
зачет	На зачёте происходит оценивание учебной деятельности	В соответствии с

	обучающихся по дисциплине на основе взвешенной суммы полученных оценок за контрольно-рейтинговые мероприятия текущего контроля и задание промежуточной аттестации.	пп. 2.5, 2.6 Положения

6.3. Паспорт фонда оценочных средств

Компетенции	Результаты обучения	№ КМ				
		1	2	3	4	5
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:

Не предусмотрена

б) дополнительная литература:

Не предусмотрена

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

Не предусмотрены

г) методические указания для студентов по освоению дисциплины:

1. Гуров, С. В. Теория системного анализа и принятия решений: методические указания : методические указания / С. В. Гуров. — Санкт-Петербург : СПбГЛТУ, 2009. — 44 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/45569 (дата обращения: 08.12.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

из них: учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студента:

1. Гуров, С. В. Теория системного анализа и принятия решений: методические указания : методические указания / С. В. Гуров. — Санкт-Петербург : СПбГЛТУ, 2009. — 44 с. — Текст : электронный // Лань :

электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/45569 (дата обращения: 08.12.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Электронная учебно-методическая документация

№	Вид литературы	Наименование ресурса в электронной форме	Библиографическое описание
1	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. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/160004 (дата обращения: 08.12.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
2	Основная литература	Электронно-библиотечная система издательства Лань	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 : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/159489 (дата обращения: 08.12.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
3	Дополнительная литература	Электронно-библиотечная система издательства Лань	Мурзабекова, Г. Е. Системный анализ и принятие решений : учебное пособие / Г. Е. Мурзабекова. — Астана : КазАТУ, 2022. — 200 с. — ISBN 978-9965-799-50-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/234005 (дата обращения: 09.11.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Перечень используемого программного обеспечения:

1. Microsoft-Windows(бессрочно)
2. 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	108 (ПЛК)	Компьютер 15 шт.(Intel(R) Celeron(R) CPU J1800 @ 2.41 GHz, 4,00 ГБ ОЗУ с выходом в Интернет и доступом в портал «Электронный ЮУрГУ»; Компьютер 1 шт. (Intel(R) Core(TM) i7-7700 CPU @ 3.60 GHz, 8,00 ГБ ОЗУ); Интерактивная доска IQBoard PS, Проектор EPSON, наушники с микрофоном Logitech, Монитор-15 шт. Microsoft – Windows (бессрочно), Microsoft-Office (бессрочно)
Практические занятия и семинары	108 (ПЛК)	Компьютер 15 шт.(Intel(R) Celeron(R) CPU J1800 @ 2.41 GHz, 4,00 ГБ ОЗУ с выходом в Интернет и доступом в портал «Электронный ЮУрГУ»; Компьютер 1 шт. (Intel(R) Core(TM) i7-7700 CPU @ 3.60 GHz, 8,00 ГБ ОЗУ); Интерактивная доска IQBoard PS, Проектор

		EPSON, наушники с микрофоном Logitech, Монитор-15 шт. Microsoft – Windows (бессрочно), Microsoft-Office (бессрочно)
Самостоятельная работа студента	108 (ПЛК)	Компьютер 15 шт.(Intel(R) Celeron(R) CPU J1800 @ 2.41 GHz, 4,00 ГБ ОЗУ с выходом в Интернет и доступом в портал «Электронный ЮУрГУ»; Компьютер 1 шт. (Intel(R) Core(TM) i7-7700 CPU @ 3.60 GHz, 8,00 ГБ ОЗУ); Интерактивная доска IQBoard PS, Проектор EPSON, наушники с микрофоном Logitech, Монитор-15 шт. Microsoft – Windows (бессрочно), Microsoft-Office (бессрочно)