

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Ефанов Алексей Валерьевич

Должность: Директор Невиномысского технологического института (филиал) СКФУ

Дата подписания: 11.10.2022 11:34:25

Уникальный программный ключ

49214306dd433e7a1d0680261ff9153c99e3d0

## Аннотация дисциплины

Наименование дисциплины	Системный анализ и управление
Краткое содержание	Системный анализ и его место в системе научных направлений: основные задачи теории систем; особенности сложных систем; применение системного анализа при управлении сложными системами. Терминология теории систем: система и внешняя среда; элемент и подсистема; связь; цель; наблюдатель, состояние, поведение и развитие; равновесие и устойчивость, величина и сложность; разнообразие и организованность. Структура систем: способы задания, виды структур, описание структуры сложных систем. Закономерности систем: закономерности взаимодействия части и целого, закономерности осуществимости систем, закономерности функционирования и развития, закономерности целеобразования. Описание систем: общеалгебраические методы, статистические методы, логические методы, теоретико-множественные методы, лингвистические методы, графоаналитические методы, методы мозговой атаки, методы сценариев, методы дерева целей, методы экспертных оценок, методы Дельфи, морфологические методы. Оценивание сложных систем в условиях определенности. Оценивание сложных систем в условиях неопределенности. Оценивание сложных систем на основе теории полезности.
Результаты освоения дисциплины (модуля)	Применяет системный подход при анализе проблемной ситуации. Оценивает риски возможных решений проблемы, выбирает оптимальный вариант ее решения. Составляет планы эксперимента по изучению характеристик средств и систем автоматизации. Реализует методики проведения экспериментов по заранее разработанным планам по изучению характеристик средств и систем автоматизации. Применяет методы корреляционного и регрессионного анализа, линейного и нелинейного программирования для математической и статистической обработки опытных данных о характеристиках средств и систем автоматизации.
Трудоемкость, з.е.	5 з.е.
Форма отчетности	Экзамен
<b>Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины</b>	
Основная литература	1. Вдовин В.М. Теория систем и системный анализ : учебник для бакалавров / Вдовин В.М., Суркова Л.Е., Валентинов В.А.. — Москва : Дашков и К, 2019. — 644 с. — ISBN 978-5-394-03252-3. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: <a href="https://www.iprbookshop.ru/85234.html">https://www.iprbookshop.ru/85234.html</a> (дата обращения: 23.04.2022). — Режим доступа: для авторизир. пользователей. 2. Матвеев А.В. Системный анализ : учебное пособие / Матвеев А.В.. — Омск : Издательство Омского государственного университета, 2019. — 56 с. — ISBN 978-5-7779-2381-3. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: <a href="https://www.iprbookshop.ru/108137.html">https://www.iprbookshop.ru/108137.html</a> (дата обращения: 23.04.2022). — Режим доступа: для авторизир. пользователей.

	<p>3. Дязитдинова А.Р. Общая теория систем и системный анализ / Дязитдинова А.Р., Кордонская И.Б.. — Самара : Поволжский государственный университет телекоммуникаций и информатики, 2017. — 125 с. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: <a href="https://www.iprbookshop.ru/75394.html">https://www.iprbookshop.ru/75394.html</a> (дата обращения: 23.04.2022). — Режим доступа: для авторизир. пользователей.</p>
<p>Дополнительная литература</p>	<p>1. Ловцов Д.А. Системный анализ. Ч. 1. Теоретические основы : учебное пособие / Ловцов Д.А.. — Москва : Российский государственный университет правосудия, 2018. — 224 с. — ISBN 978-5-93916-701-7. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: <a href="https://www.iprbookshop.ru/116687.html">https://www.iprbookshop.ru/116687.html</a> (дата обращения: 23.04.2022). — Режим доступа: для авторизир. пользователей.</p> <p>2. Королев В.Т. Системный анализ. Логические методы. Часть вторая : учебное пособие / Королев В.Т., Ловцов Д.А., Радионов В.В.. — Москва : Российский государственный университет правосудия, 2017. — 164 с. — ISBN 978-5-93916-638-6. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: <a href="https://www.iprbookshop.ru/74181.html">https://www.iprbookshop.ru/74181.html</a> (дата обращения: 23.04.2022). — Режим доступа: для авторизир. пользователей.</p> <p>3. Секлетова Н.Н. Системный анализ и принятие решений : учебное пособие / Секлетова Н.Н., Тучкова А.С.. — Самара : Поволжский государственный университет телекоммуникаций и информатики, 2017. — 83 с. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: <a href="https://www.iprbookshop.ru/75407.html">https://www.iprbookshop.ru/75407.html</a> (дата обращения: 23.04.2022). — Режим доступа: для авторизир. пользователей.</p>