

Документ подписан простой электронной подписью
 Информация о владельце:
 ФИО: Клочков Юрий Сергеевич
 Должность: и.о. ректора
 Дата подписания: 09.04.2024 15:23:59
 Уникальный программный ключ:
 4e7c4ea90328ec8e65c5d8058549a2538d7460d1

Аннотация рабочей программы дисциплины Основы системного анализа

**основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки
 27.03.03 Системный анализ и управление**

направленность (профиль): Управление экономикой предприятий топливно-энергетического комплекса

1. Цели изучения дисциплины: формирование системного мышления в контексте освоения методологии системного анализа с применением базовых концепций в исследовательской практике и обосновании управленческих решений.

2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина относится к дисциплинам обязательной части учебного плана.

3. Результаты освоения дисциплины: формируемые компетенции и индикаторы их достижения

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (ИДК)	Код и наименование результата обучения по дисциплине
УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1. Осуществляет выбор актуальных российских и зарубежных источников, а так же поиск, сбор и обработку информации, необходимой для решения поставленной задачи.	Знать: З1 значение системного анализа в современной науке и при решении практических задач управления, а также источники информации, обеспечивающие возможность использования системного анализа в практической деятельности
		Уметь: У1 рассматривать исследуемый объект как систему и сформировать релевантную информационную базу для решения поставленной задачи
		Владеть: В1 основами системного мышления и практическими навыками его использования при решении поставленных задач
ОПК-4 Способен осуществлять оценку эффективности технических систем методами системного анализа и управления	ОПК-4.1 Применяет математические методы оценки эффективности систем управления	Знать: З1 базовые понятия системного подхода
		Уметь: У1 применять методы системного анализа
		Владеть: В1 системным мышлением
	ОПК-4.2 Осуществляет оценку эффективности систем управления, разработанных на основе математических методов	Знать: З2 принципы и методы системного анализа различных объектов
		Уметь: У2 системно мыслить
		Владеть: В2 навыками проведения системного анализа.
ОПК-7 Способен применять системно-аналитические, вычислительные методы и программные средства для решения прикладных задач в области создания систем анализа	ОПК-4.3 Определяет критерии оценки эффективности полученных результатов управления на системно-аналитических методах	Знать: З3 методы системного анализа различных объектов и процессов, а также типовые приемы и технологии проведения системного анализа
		Уметь: У3 применять методы системного анализа для решения практических задач анализа и синтеза сложных систем
		Владеть: В3 навыками проведения системного анализа
ОПК-7.1. Применяет системно-аналитические, вычислительные методы и программные средства для решения прикладных задач в области создания систем анализа	ОПК-7.1. Применяет терминологию, содержание ключевых понятий и определений, используемых в теории и практике применения информационных технологий в науке и образовании,	Знать: З4 терминологию, применяемую в области информационных технологий и системного анализа, а также информационные ресурсы, используемые в научной сфере и при выполнении научно-исследовательских тем Уметь: У4 корректно оперировать терминологией, применяемой в области

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
 ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 6FA44C50384686A8E7BD5E27795179BC
 Владелец: Ефремова Вероника Васильевна
 Дата подписания: 14.06.2022 11:06:22

и автоматического управления и их компонентов	информационные ресурсы и базы данных по научно-исследовательской теме	информационных технологий и системного анализа при выполнении научно-исследовательских работ Владеть: В4 практическими навыками формирования информационной базы данных для выполнения работ по научно-исследовательской теме с использованием информационных технологий и на основе принципов системного анализа
	ОПК-7.2 Применяет профессиональную терминологию, языки программирования, алгоритмы, библиотеки и пакеты программ, продукты системного и прикладного программного обеспечения	Знать: 35 об основных программных продуктах, которые могут быть использованы на этапе проведения системного анализа различных практических задач Уметь: У5 выбирать из существующего многообразия программных продуктов те, которые максимально подходят для решения конкретной производственной задачи на этапе проведения системного анализа Владеть: В5 практическими навыками проведения системного анализа с использованием различных программных продуктов
	ОПК-7.3. Выстраивает математические алгоритмы, модели с целью реализации их с помощью языков программирования; применяет математический язык, методы при построении моделей объектов профессиональной деятельности с использованием инструментальных средств компьютерного моделирования; самостоятельно расширяет и углубляет знания в области информационных технологий	Знать: 36 основы алгоритмизации поставленных задач на этапе проведения системного анализа Уметь: У6 обосновать возможный алгоритм действий при проведении системного анализа с целью последующей его реализации с помощью информационных технологий Владеть: В6 практическими навыками формирования алгоритмов решения поставленных задач на основе системного анализа
ОПК-8 Способен принимать научно обоснованные решения в области системного анализа и автоматического управления на основе знаний профильных разделов математики, физики, информатики, методов системного и функционального анализа, теории управления и теории знаний	ОПК-8.1 Применяет основные принципы математического моделирования; основные понятия и методы, необходимые для научной работы по выбранной тематике	Знать: 37 методы системного анализа различных объектов и процессов
		Уметь: У7 рассматривать исследуемый объект как систему
		Владеть: В7 навыками проведения системного анализа
	ОПК-8.2 Применяет пакеты прикладных программ, относящиеся к профессиональной сфере; профессиональную терминологию, корректное использование методов математического моделирования при решении теоретических и прикладных задач	Знать: 38 базовые концепции системно-аналитических исследований
		Уметь: У8 системно мыслить и применять методы системного анализа
	ОПК-8.3 Использует математические алгоритмы и реализовывает их с помощью языков программирования; применяет методы математического моделирования к решению конкретных задач	Владеть: В8 навыками проведения системного анализа для принятия решений
		Знать: 39 основы моделирования как метода исследования различных систем
		Уметь: У9 применять методы системного анализа для решения практических задач анализа и синтеза сложных систем и оценивать последствия принимаемых решений
		Владеть: В9 навыками проведения системного анализа и методами поиска и принятия решений

4. Общая трудоемкость дисциплины
составляет 6 зачетных единиц, 216 час.

5. Форма промежуточной аттестации
заочная форма обучения: зачет-5 семестр, экзамен – 6 семестр

Заведующий кафедрой МТЭК _____ И.В.Осиновская