

27.03.03

СИСТЕМНЫЙ АНАЛИЗ И УПРАВЛЕНИЕ



«ТЕОРИЯ И МАТЕМАТИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ СИСТЕМНОГО АНАЛИЗА И УПРАВЛЕНИЯ В ТЕХНИЧЕСКИХ, ЭКОНОМИЧЕСКИХ И СОЦИАЛЬНЫХ СИСТЕМАХ»

Уровень образования – бакалавриат. **Квалификация** – бакалавр. **Срок обучения** – 4 года.

Вступительные испытания – математика, информатика, русский язык.

ТРЕБОВАНИЯ К ВЫПУСКНИКАМ:

- иметь общепрофессиональную подготовку;
- владеть знаниями в области системно-аналитической постановки задач математического, физического и других видов моделирования процессов и объектов исследования и управления ими, формулировки задач исследования на базе системного анализа и управления, включая модели, методы, технологии и алгоритмы программного обеспечения автоматизированного проектирования и системных исследований;
- знать способы проведения натурных, вычислительных, имитационных и других типов исследований по заданной методике и системного анализа их результатов;
- иметь устойчивые навыки проектирования и конструирования систем, устройств и баз данных в соответствии с техническим заданием с использованием современных технологий проектирования;
- иметь навыки применения методов системного анализа, управления и современных инструментальных проектных и технологических методов при разработке аппаратных и программных средств; использования Web-технологий при удаленном доступе в системах и

распределенных вычислений при выполнении проектно-технологических работ;

- иметь опыт применения проектно-технологических стандартов и типовых методов контроля и оценки качества продукции, использования современных проектно-технологических комплексов исследования и автоматизированного проектирования объектов деятельности;
- иметь опыт работы с персоналом, обучения младшего технического персонала применению современных наукоемких устройств для системного анализа и управления, проведения сметно-финансовых расчетов и мероприятий, снижающих издержки производства.

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ:

- иметь не менее 4 допусков к специальным работам (сертификатов), требующим аттестацию на право выполнения работ;
- владеть инструментальными средствами моделирования MathCADPrime 3.0, MathLabPrime 3.0, Simulink, StatgraphicsCenturionXV;
- свободно владеть одним из иностранных языков.

УКРУПНЕННЫЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Основные группы дисциплин	Дисциплины	Сроки освоения дисциплины							
		1-й курс		2-й курс		3-й курс		4-й курс	
		1-й сем.	2-й сем.	3-й сем.	4-й сем.	5-й сем.	6-й сем.	7-й сем.	8-й сем.
Гуманитарные, социальные и экономические (1224 часа)	История. Философия. Экономика								
	Иностранный язык								
	Экономика предприятия								
	Основы стратегического управления								
	Математика. Физика. Химия. Экология								
	Информатика								
	Вычислительная математика								
	Математические методы физики								
	Теория вероятностей и математическая статистика								
	Аналитическая логистика								
	Вероятностные методы прогнозирования сложных систем								
	Основы теории системной коммуникации								
	Основы научного предвидения								
	Введение в функциональный анализ								
Математические и естественно-научные (2376 часов)	Инженерная и компьютерная графика								
	Системный анализ, оптимизация и принятие решений								
	Теория автоматического управления								
	Теория информационных систем								
	Теория и технология программирования								
	Интеллектуальные технологии и представление знаний								
	Моделирование систем								
	Управление в организационных системах								
	Базы данных								
	Системное моделирование								
	Математические методы системного анализа и теории принятия решений								
	Теория и методы прогнозирования								
	Информационно-вероятностный анализ сложных систем								
	Общепрофессиональные и специальные (2952 часа)	Учебные и производственные практики, недели		2		1 1/3		2	
Каникулы, недели		2	6	2	6	2	6	2	