

Аннотация к рабочей программы дисциплины
«Б1.О.01 Теория управления сложными системами»
(код и наименование дисциплины)

Объем трудоемкости: 3 зачетных единицы

Цель формирование у будущих специалистов комплексных теоретических знаний в области управления сложными системами

Задачи дисциплины

1. Знакомство студентов с основными понятиями: система, модель, классификация моделей систем.
2. Изучение математических методов моделирования систем;
3. Освоение статистических методов моделирования систем;
4. Построение комбинированных моделей;

Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина «Теория управления сложными системами» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 "Дисциплины (модули)" учебного плана. В соответствии с рабочим учебным планом дисциплина изучается на 1 курсе по очной форме обучения. Вид промежуточной аттестации: экзамен.

Данная дисциплина формируется на основе дисциплин, изучаемых при прохождении программы бакалавриата.

Данная дисциплина является базисом для изучения следующих дисциплин: Бизнес-аналитика, Технологическое предпринимательство, Оценка и управление рисками, Бизнес-планирование IT-проектов и др.

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине (<i>знает, умеет, навык (владеет, может осуществить трудовое действие)</i>)
ОПК-1 Способен анализировать и выявлять естественно-научную сущность проблем управления в технических системах на основе ранее приобретенных знаний	Знает классификацию моделей систем, аналитические, статистические методы управления сложными системами, а также модели на основе теории графов и модели представления знаний.
ИОПК-1.3 Применяет и использует методы управления сложными системами	Умеет использовать программные продукты, для построения моделей систем различных классов, а также разрабатывать методы управления сложными системами, анализа и технологии синтеза процессов и систем.
ОПК-2 Способен формулировать задачи управления в технических системах и обосновывать методы их решения	
ИОПК-2.3 Применяет и использует методы управления сложными системами	Владеет навыками использования математических методов моделирования процессов и сложных систем для отладки систем различных классов и работы с ними.
ОПК-3 Способен решать задачи системного анализа и управления в технических системах на базе последних достижений науки и техники	
ИОПК-3.3 Теоретически осмысляет механизмы управления сложными системами в профессиональной деятельности	
ОПК-4 Способен осуществлять оценку эффективности технических систем методами системного анализа и управления	

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине (знает, умеет, навык (владеет, может осуществить трудовое действие))
ИОПК-4.3 Теоретически осмысляет механизмы управления сложными системами в профессиональной деятельности	

Результаты обучения по дисциплине достигаются в рамках осуществления всех видов контактной и самостоятельной работы обучающихся в соответствии с утвержденным учебным планом.

Индикаторы достижения компетенций считаются сформированными при достижении соответствующих им результатов обучения.

Структура и содержание дисциплины

Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы (108 часа), их распределение по видам работ представлено в таблице

Виды работ	Всего часов	Форма обучения			
		очная		очно-заочная	заочная
		2 семестр (часы)	X семестр (часы)	X семестр (часы)	X курс (часы)
Контактная работа, в том числе:	24,3	24,3			
Аудиторные занятия (всего):	24	24			
занятия лекционного типа	6	6			
лабораторные занятия	18	18			
практические занятия					
семинарские занятия					
Иная контактная работа:	0,3	0,3			
Контроль самостоятельной работы (КСР)					
Промежуточная аттестация (ИКР)	0,3	0,3			
Самостоятельная работа, в том числе:	67	67			
Контрольная работа	4	4			
Курсовая работа					
Самостоятельное изучение разделов, самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий, подготовка к лабораторным и практическим занятиям, коллоквиумам и т.д.)	63	63			
Контроль:	26,7	26,7			
Подготовка к экзамену	26,7	26,7			
Общая трудоемкость	час.	108	108		
	в том числе контактная работа	24,3	24,3		
	зач. ед	3	3		

Форма контроля: экзамен