

АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

«Системная инженерия»

Дисциплина «Системная инженерия» является частью программы магистратуры «Информационные системы управления эксплуатацией и ремонтом, удаленным мониторингом и диагностикой, предиктивным техническим обслуживанием двигателей» по направлению «09.04.02 Информационные системы и технологии».

Цели и задачи дисциплины

Овладение современными подходами к проектированию и разработке сложных систем, включая программные системы, на основе отечественных и зарубежных методологий и стандартов. В результате изучения дисциплины обучающийся должен быть способен использовать методы системного анализа в области получения и обработки информации, участвовать в проектировании, разработке и внедрении сложных систем..

Изучаемые объекты дисциплины

- основные методы и технологии системного анализа; - основные этапы разработки сложных систем; - современные модели жизненного цикла программных систем..

Объем и виды учебной работы

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение по семестрам в часах
		Номер семестра
		3
1. Проведение учебных занятий (включая проведение текущего контроля успеваемости) в форме:	36	36
1.1. Контактная аудиторная работа, из них:		
- лекции (Л)	9	9
- лабораторные работы (ЛР)		
- практические занятия, семинары и (или) другие виды занятий семинарского типа (ПЗ)	25	25
- контроль самостоятельной работы (КСР)	2	2
- контрольная работа		
1.2. Самостоятельная работа студентов (СРС)	72	72
2. Промежуточная аттестация		
Экзамен		
Дифференцированный зачет	9	9
Зачет		
Курсовой проект (КП)		
Курсовая работа (КР)		
Общая трудоемкость дисциплины	108	108

Краткое содержание дисциплины

Наименование разделов дисциплины с кратким содержанием	Объем аудиторных занятий по видам в часах			Объем внеаудиторных занятий по видам в часах
	Л	ЛР	ПЗ	СРС
3-й семестр				
Основы системного анализа. Структура сложных систем	2	0	4	18
Тема 3. Модели системы Тема 4. Окружение и границы системы Тема 5. Структура системы. Внешние и внутренние интерфейсы				
Введение в системную инженерию	1	0	2	2
Введение. Предмет и задачи дисциплины. Основные понятия, термины и определения Тема 1. Область системной инженерии Тема 2. Сферы деятельности, связанные с системной инженерией				
Процесс разработки системы	2	0	8	16
Тема 6. Жизненный цикл системы Тема 7. Существующие модели и стандарты. Модель жизненного цикла для системного инженера Тема 8. Стадии и этапы модели жизненного цикла Тема 9. Метод системной инженерии				
Управление системной инженерией	4	0	11	36
Тема 10. Управление разработкой системы Тема 11. Управление рисками				
ИТОГО по 3-му семестру	9	0	25	72
ИТОГО по дисциплине	9	0	25	72