

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины
Системная инженерия (набор 2017 года)

основной профессиональной образовательной программы
по направлению 09.04.02 Информационные системы и технологии
программа Геоинформационные системы

1. Цели изучения дисциплины:

1. обучение основным системным концепциям в их связи с положениями основополагающих стандартов в области системной инженерии;
2. изучить цели проектирования, методы оценки критериев эффективности
3. обучение проблемам принятия решений при создании сложных систем;

2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина «Системная инженерия» относится к блоку дисциплин базовой части (Б.1.Б.6).

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля): ОК-5, ОПК-1,2,3,6, ПК-1,6;

4. Требования к результатам освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:


знать: стратегии цели проектирования, методы оценки критериев эффективности, ограничений применимости, ситуации риска, терминологические основы математические, естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знаний, методы выстраивания логики рассуждений и высказываний, способы анализа и оценки уровня своих компетенций, способы анализа профессиональной информации, выделения в ней главного, структурирование, оформление и представление в виде аналитических обзоров с обоснованными выводами, методы поиска компромисса и оптимальных решений

уметь: разрабатывать стратегии проектирования, определение целей проектирования, критериев эффективности, ограничений применимости, проявлять инициативу, в том числе в ситуациях риска, брать на себя всю полноту ответственности, самостоятельно приобретать, развивать и применять знания для решения нестандартных задач, выстраивать логику рассуждений и высказываний, основанных на интерпретации данных, интегрированных их из разных областей науки и техники, выносить суждения на основании неполных данных, анализировать и оценивать уровни своих компетенций в сочетании со способностью и готовностью к саморегулированию дальнейшего образования и профессиональной мобильности, анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров с обоснованными выводами, находить компромисс между различными требованиями (стоимости, качества, сроков исполнения) как при долгосрочном, так и при краткосрочном планировании, нахождение оптимальных решений

владеть: навыками разработки стратегии проектирования, определение целей проектирования, критериев эффективности, ограничений применимости, способностью проявлять инициативу, в том числе в ситуациях риска, брать на себя всю полноту ответственности, способностью воспринимать математические, естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания, умением самостоятельно приобретать, развивать и применять их для решения нестандартных задач, в том числе, в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте, способностью выстраивать логику рассуждений и высказываний, основанных на интерпретации данных, интегрированных их из разных областей науки и техники, выносить суждения на основании неполных данных, способностью анализировать и оценивать уровни своих компетенций в сочетании со способностью и готовностью к саморегулированию дальнейшего образования и профессиональной мобильности, навыками анализа профессиональной информации, выделения в ней главного, структурирования, оформления и представления в виде аналитических обзоров с обоснованными выводами, навыками поиска компромисса между различными требованиями, оптимальных решений

5. Общая трудоемкость дисциплины составляет 108 часов, 3 зачётных единиц, из них аудиторные занятия 40 часов, самостоятельная работа 68 часов.

6. Вид промежуточной аттестации: экзамен 3 семестр.

7. Рабочую программу разработал Шевченко Н.Г. д.б.н. профессор
Заведующий кафедрой ПГФ  С.К. Туренко