

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
"Набережночелнинский государственный педагогический университет"
(ФГБОУ ВО "НГПУ")



УТВЕРЖДАЮ
Проректор по УР

Гайфутдинов А.М.
2020 г.

Теория систем и системный анализ

аннотация к рабочей программе дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	Информатики и вычислительной математики
Направление подготовки	09.03.03 Прикладная информатика, профиль Прикладная информатика в дизайне
Квалификация	бакалавр
Форма обучения	заочная
Общая трудоемкость	4 ЗЕТ

Распределение часов дисциплины по курсам

Курс	2		Итого	
Вид занятий	уп	рп		
Лекции	4	4	4	4
Практические	8	8	8	8
Итого ауд.	12	12	12	12
Контактная	12	12	12	12
Сам. работа	123	123	123	123
Часы на контроль	9	9	9	9
Итого	144	144	144	144

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	Целью освоения дисциплины является формирование способности анализировать и осуществлять поиск ,синтез информации ,применять системный и математических подход для решения поставленных задач.
1.2	Задачи освоения дисциплины:
1.3	формирование знаний средств и методов анализа ,поиска и синтеза информации ,применяя системный и математических подход для решения поставленных задач;
1.4	формирование умений делать анализ ,поиск и синтез информации ,применяя системный и математических подход для решения поставленных задач;
1.5	формирование навыков анализа ,поиска и синтеза информации ,применяя системный и математических подход для решения поставленных задач.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.О
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Учебная ознакомительная практика
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Вычислительная математика и численные методы
2.2.2	Исследование операций и методы оптимизации
2.2.3	Проектирование и администрирование баз данных
2.2.4	Проектирование информационных систем
2.2.5	Основы теории вероятности и математической статистики
2.2.6	Разработка web-приложений
2.2.7	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО КАЖДОЙ ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), ОБЕСПЕЧИВАЮЩИЕ ДОСТИЖЕНИЕ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
УК-1: Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	
УК-1.3: Владеет навыками научного поиска и практической работы с информационными источниками; методами принятия решений	
УК-1.2: Умеет анализировать и систематизировать разнородные данные, оценивать эффективность процедур анализа проблем и принятия решений в профессиональной деятельности	
УК-1.1: Знает принципы сбора, отбора и обобщения информации, методики системного подхода для решения профессиональных задач	
ОПК-6: Способен анализировать и разрабатывать организационно-технические и экономические процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования;	
ОПК-6.3: Владеет навыками проведения инженерных расчетов основных показателей результативности создания и применения информационных систем и технологий	
ОПК-6.2: Умеет применять методы теории систем и системного анализа, математического, статистического и имитационного моделирования для автоматизации задач принятия решений, анализа информационных потоков, расчета экономической эффективности и надежности информационных систем и технологий	
ОПК-6.1: Знает основы теории систем и системного анализа, дискретной математики, теории вероятностей и математической статистики, методов оптимизации и исследования операций, нечетких вычислений, математического и имитационного моделирования	

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	методы и модели теории систем и системного анализа, закономерности построения, функционирования и развития систем целеобразования;
3.1.2	основы теории систем и системного анализа;
3.1.3	средства и методы сбора и обобщения информации , методики системного подхода для решении профессиональных задач.
3.2	Уметь:
3.2.1	выбирать методы моделирования систем, структурировать и анализировать цели и функции систем управления, проводить системный анализ прикладной области;

3.2.2	применять методы теории систем и системного анализа, математического, статистического и имитационного моделирования для автоматизации задач принятия решений;
3.2.3	оценивать эффективность процедур анализа проблем и принятия решений в профессиональной деятельности.
3.3	Владеть:
3.3.1	навыками работы с инструментами системного анализа;
3.3.2	навыками проведения инженерных расчетов основных показателей результативности создания и применения информационных систем и технологий
3.3.3	навыками проведения инженерных расчетов применения информационных систем.