

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Карпов Евгений Борисович

Должность: Ректор

Дата подписания: 30.06.2022 23:59:22

Уникальный программный ключ:

34e81b9ebf022d792ddf4ba544335e5b15ea819d7b511d21098d2f3e86a810b1



МЕЖДУНАРОДНАЯ ПОЛИЦЕЙСКАЯ АКАДЕМИЯ ВПА

Автономная некоммерческая организация высшего образования

АНО ВО МПА ВПА

Теория систем и системный анализ

Аннотация дисциплины (модуля)

Учебный план 09.03.03 Прикладная информатика

Форма обучения **очная**

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	2 (1.2)		Итого	
	Неделя			
Вид занятий	уп	рп	уп	рп
Лекции	16	16	16	16
Практические	16	16	16	16
Итого ауд.	32	32	32	32
Контактная работа	32	32	32	32
Сам. работа	76	76	76	76
Часы на контроль	36	36	36	36
Итого	144	144	144	144

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	Курс преследует следующие цели: во-первых, целью преподавания дисциплины «Теория систем и системный анализ» является получение обучающимися необходимых знаний о системах в природе и обществе, о закономерностях их функционирования и развития, а также о методах их анализа и синтеза в технике и социально-экономической сфере; об основных системных принципах, позволяющих рассмотреть любых искусственных систем, и об их воплощении при системном анализе.
-----	--

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:	Б1.О
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Студент в среде e-learning
2.1.2	Философия
2.1.3	Современные ИКТ в образовании
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Информатика и программирование
2.2.2	Теория вероятностей и математическая статистика
2.2.3	Экономика фирмы (предприятия)
2.2.4	Исследование операций и методы оптимизации
2.2.5	Проектирование информационных систем
2.2.6	Информационно-поисковые системы и машины
2.2.7	Информационные системы в экономической сфере
2.2.8	Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая) практика)
2.2.9	Применение нейронных сетей в информационной сфере
2.2.10	Принципы построения нейрокомпьютеров
2.2.11	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
2.2.12	Право

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ОПК-6: Способен анализировать и разрабатывать организационно-технические и экономические процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования;	
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	
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-6.3: Владеет навыками проведения инженерных расчетов основных показателей результативности создания и применения информационных систем и технологий	
УК-1: Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	
УК-1.1: Знает принципы сбора, отбора и обобщения информации, методики системного подхода для решения профессиональных задач	
УК-1.2: Умеет анализировать и систематизировать разнородные данные, оценивать эффективность процедур анализа проблем и принятия решений в профессиональной деятельности	
УК-1.3: Владеет навыками научного поиска и практической работы с информационными источниками; методами принятия решений	

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	-способы основные свойства систем, выражаемые основными системными принципами, различия больших и сложных систем;
3.1.2	-виды технических и социально-экономических систем
3.1.3	-значение системного подхода как общенаучного метода и его связь с информационным подходом;

3.1.4	-значение системного анализа для эффективного управления и функционирования различных социально-экономических и производственных систем;
3.1.5	-различие макропроектирования и микропроектирования больших систем.
3.2	Уметь:
3.2.1	-проводить декомпозицию больших и сложных систем, на ее основе выдвигать требования к макропроектированию и микропроектированию на основе функционального и структурного анализа;
3.2.2	-определять системные критерии эффективности на основе отношений качество-цена;
3.2.3	-проводить анализ системных ситуаций на качественном уровне и применять возможные количественные методы.
3.3	Владеть:
3.3.1	-иметь навыки пользования системным подходом как общенаучным методом;
3.3.2	-иметь навыки ведения дискуссии и полемики.