

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Сенченко Павел Васильевич
Должность: Проректор по учебной работе
Дата подписания: 22.09.2023 07:25:46
Уникальный программный ключ:
27e516f4c088deb62ba68945f4406e13fd454355

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

**«ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ СИСТЕМ
УПРАВЛЕНИЯ И РАДИОЭЛЕКТРОНИКИ»
(ТУСУР)**

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

СИСТЕМНЫЙ АНАЛИЗ И МОДЕЛИРОВАНИЕ

Уровень образования: **высшее образование - магистратура**
Направление подготовки / специальность: **01.04.02 Прикладная математика и информатика**
Направленность (профиль) / специализация: **Компьютерное моделирование в задачах экологии и техносферной безопасности**
Форма обучения: **очно-заочная**
Факультет: **Заочный и вечерний факультет (ЗиВФ)**
Кафедра: **Кафедра радиоэлектронных технологий и экологического мониторинга (РЭТЭМ)**
Курс: **1**
Семестр: **2**
Учебный план набора 2022 года

Объем дисциплины и виды учебной деятельности

Виды учебной деятельности	2 семестр	Всего	Единицы
Лекционные занятия	12	12	часов
Практические занятия	12	12	часов
Самостоятельная работа	48	48	часов
Общая трудоемкость	72	72	часов
(включая промежуточную аттестацию)	2	2	з.е.

Формы промежуточной аттестация	Семестр
Зачет	2

1. Общие положения

1.1. Цели дисциплины

1. Изучение студентами методов, методик, средств и технологий системных исследований, обеспечивающих развитие способностей к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях.

2. Приобретение студентами знаний, умений и владений, формирующих указанные выше компетенции.

1.2. Задачи дисциплины

1. Развитие у студентов способностей анализировать социально значимые проблемы и процессы, умение использовать на практике системные методы в различных видах профессиональной деятельности.

2. Развитие у студентов способностей к проведению системного анализа предметной области и моделированию процессов и систем.

3. Развитие у студентов навыков к разработке средства реализации информационных технологий.

4. Развитие у студентов навыков к участию в работах по доводке и освоению информационных технологий в ходе внедрения и эксплуатации информационных систем.

5. Развитие у студентов навыков к сбору, анализу научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования.

6. Получение студентами опыта обоснования правильности выбранной модели путем сопоставления результатов экспериментальных данных и полученных решений.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Блок дисциплин: Б1. Дисциплины (модули).

Часть блока дисциплин: Часть, формируемая участниками образовательных отношений.

Модуль дисциплин: Модуль профессиональной подготовки (major).

Индекс дисциплины: Б1.В.01.ДВ.01.01.

Реализуется с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий.

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с индикаторами достижения компетенций

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО и основной образовательной программой (таблица 3.1):

Таблица 3.1 – Компетенции и индикаторы их достижения

Компетенция	Индикаторы достижения компетенции
Универсальные компетенции	
-	-
Общепрофессиональные компетенции	
-	-
Профессиональные компетенции	
ПК-1. Способен проводить научные исследования и получать новые научные и прикладные результаты самостоятельно и в составе научного коллектива	ПК-1.1. Знает принципы организации научных исследований
	ПК-1.2. Умеет проводить научные исследования и получать новые теоретические и прикладные результаты
	ПК-1.3. Владеет навыками проведения научных исследований самостоятельно и в составе научного коллектива

ПК-2. Способен разрабатывать и анализировать концептуальные и теоретические модели решаемых научных проблем и задач	ПК-2.1. Знает подходы к разработке и анализу концептуальных и теоретических моделей решаемых научных проблем и задач
	ПК-2.2. Умеет разрабатывать и анализировать концептуальные и теоретические модели решаемых научных проблем и задач
	ПК-2.3. Владеет навыками разработки и анализа концептуальные и теоретические модели решаемых научных проблем и задач

4. Названия разделов (тем) дисциплины

Названия разделов (тем) дисциплины
2 семестр
1 ОСНОВНЫЕ ПОНЯТИЯ СИСТЕМНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ. КЛАССИФИКАЦИЯ СИСТЕМ
2 МОДЕЛИ И ЗАКОНОМЕРНОСТИ СИСТЕМ. МЕТОДЫ ОПИСАНИЯ СЛОЖНЫХ СИСТЕМ
3 СИСТЕМНЫЙ АНАЛИЗ В УПРАВЛЕНИИ