

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

ИСТОРИЯ И МЕТОДОЛОГИЯ ПРИКЛАДНОЙ МАТЕМАТИКИ И ИНФОРМАТИКИ

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: **1**

Учебный план набора 2022 года

Объем дисциплины и виды учебной деятельности

| Виды учебной деятельности | 1 семестр | Всего | Единицы |
|------------------------------------|-----------|-------|---------|
| Лекционные занятия | 12 | 12 | часов |
| Практические занятия | 24 | 24 | часов |
| Самостоятельная работа | 72 | 72 | часов |
| Общая трудоемкость | 108 | 108 | часов |
| (включая промежуточную аттестацию) | 3 | 3 | з.е. |

Формы промежуточной аттестация

Семестр

| | |
|-------|---|
| Зачет | 1 |
|-------|---|

1. Общие положения

1.1. Цели дисциплины

1. Освоение системой знаний и приобретение практических навыков по истории и методологии прикладной математики и информатики.

1.2. Задачи дисциплины

1. Повышение культурно-образовательного уровня и расширение кругозора магистрантов.
2. Знакомство с историей развития прикладной математики и информатики на Древнем Востоке, в Древней Греции и в Западной Европе.
3. Понимание систематизирующей роли математики в истории науки.
4. Знакомство с историей развития вычислительной техники в России и в зарубежных странах.
5. Развитие способности магистрантов анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия.
6. Изучить историю и основы теоретической и прикладной математики.
7. Изучить основы методологии прикладной математики.
8. Знать основные законы материального мира.
9. Знать основные концепции операционных систем.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Блок дисциплин: Б1. Дисциплины (модули).

Часть блока дисциплин: Обязательная часть.

Модуль дисциплин: Модуль направления подготовки (hard skills – HS).

Индекс дисциплины: Б1.О.02.06.

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 | |
| УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий | УК-1.1. Знает методики сбора и обработки информации, актуальные российские и зарубежные источники информации для решения поставленных задач, а также методы системного анализа |
| | УК-1.2. Умеет применять методики поиска, сбора и обработки информации, осуществлять критический анализ и синтез информации, полученной из разных источников |
| | УК-1.3. Владеет методами поиска, сбора и обработки, критического анализа и синтеза информации, методикой системного подхода для решения поставленных задач; способен генерировать различные варианты решения поставленных задач |
| Общепрофессиональные компетенции | |
| ОПК-1. Способен решать актуальные задачи фундаментальной и прикладной математики | ОПК-1.1. Знает основы фундаментальной и прикладной математики, основы вычислительной техники и программирования |
| | ОПК-1.2. Умеет решать стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных знаний, методов математического анализа и моделирования |
| | ОПК-1.3. Владеет навыками теоретического исследования объектов профессиональной деятельности |

| | |
|-------------------------------------|---|
| Профессиональные компетенции | |
| - | - |

4. Названия разделов (тем) дисциплины

| | |
|------------------------------------|--|
| Названия разделов (тем) дисциплины | |
| 1 семестр | |
| 1 | Цели и задачи дисциплины |
| 2 | Теоретическая и прикладная математика |
| 3 | История прикладной математики |
| 4 | Методология прикладной математики |
| 5 | Основные закономерности организации материального мира |
| 6 | История развития вычислительной техники в России |
| 7 | Основные концепции операционных систем |