

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Сенченко Павел Васильевич
Должность: Проректор по учебной работе
Дата подписания: 26.10.2023 11:37:04
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

Математика

Уровень образования: **высшее образование - бакалавриат**

Направление подготовки / специальность: **27.03.04 Управление в технических системах**

Направленность (профиль) / специализация: **Управление в робототехнических системах**

Форма обучения: **заочная (в том числе с применением дистанционных образовательных технологий)**

Факультет: **ФДО, Факультет дистанционного обучения**

Кафедра: **КСУП, Кафедра компьютерных систем в управлении и проектировании**

Курс: **1, 2**

Семестр: **1, 2, 3**

Учебный план набора 2020 года

Распределение рабочего времени

| № | Виды учебной деятельности | 1 семестр | 2 семестр | 3 семестр | Всего | Единицы |
|---|---|-----------|-----------|-----------|-------|---------|
| 1 | Самостоятельная работа под руководством преподавателя | 10 | 10 | 8 | 28 | часов |
| 2 | Часы на контрольные работы | 4 | 4 | 2 | 10 | часов |
| 3 | Самостоятельная работа | 121 | 121 | 125 | 367 | часов |
| 4 | Всего (без экзамена) | 135 | 135 | 135 | 405 | часов |
| 5 | Подготовка и сдача экзамена | 9 | 9 | 9 | 27 | часов |
| 6 | Общая трудоемкость | 144 | 144 | 144 | 432 | часов |
| | | | | | 12.0 | З.Е. |

Контрольные работы: 1 семестр - 2; 2 семестр - 2; 3 семестр - 1

Экзамен: 1, 2, 3 семестр

Томск

1. Цели и задачи дисциплины

1.1. Цели дисциплины

Изучение основных положений, законов и методов математики, их взаимосвязи и развития, а также отвечающих им методов расчёта, используемых для выявления естественнонаучной сущности, анализа, моделирования и решения прикладных задач.

1.2. Задачи дисциплины

- Развитие алгоритмического и логического мышления студентов.
- Развитие навыков работы в коллективе.
- Овладение методами математики.
- Выработка у студентов умения представлять научную картину мира.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Математика» (Б1.Б.02.01) относится к блоку 1 (базовая часть).

Предшествующими дисциплинами, формирующими начальные знания, являются: Физика, Математика.

Последующими дисциплинами являются: Дискретная математика, Математическая логика и теория алгоритмов, Теория вероятностей и математическая статистика, Математика.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

– ОПК-1 способностью представлять адекватную современному уровню знаний научную картину мира на основе знания основных положений, законов и методов естественных наук и математики ;

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

– **знать** основные положения, законы и методы математики, используемые при изучении специальных дисциплин и при решении профессиональных задач; основы аналитической деятельности в коллективе при решении профессиональных задач.

– **уметь** применять основные положения и методы математики при решении профессиональных задач и представлять современную научную картину мира; работать в коллективе над решением профессиональных задач.

– **владеть** положениями и методами математики, используемые при представлении научной картины мира; навыками аналитической деятельности в коллективе при решении профессиональных задач.

4. Название разделов (тем) дисциплины

| Названия разделов дисциплины | |
|------------------------------|---|
| 1 семестр | |
| 1 | Матрицы и определители |
| 2 | Линейные пространства |
| 3 | Системы линейных уравнений |
| 4 | Алгебра геометрических векторов |
| 5 | Функции в линейных пространствах |
| 6 | Приложение линейной алгебры |
| 2 семестр | |
| 7 | Введение в математический анализ |
| 8 | Дифференциальное исчисление |
| 3 семестр | |
| 9 | Уравнения первого порядка. Уравнения высшего порядка. |

| |
|--|
| 10 Системы дифференциальных уравнений |
| 11 Элементы теории устойчивости |
| 12 Разностные уравнения |
| 13 Неопределенный интеграл |
| 14 Определенный интеграл |
| 15 Кратные интегралы |
| 16 Криволинейные и поверхностные интегралы |