

## АННОТАЦИЯ

рабочей программы дисциплины (модуля)

**Б1.В.ДВ.09.01 «Введение в технологии управления сложными системами»**

по направлению подготовки бакалавриата

**09.03.01 «Информатика и вычислительная техника»**

направленность подготовки

**«Вычислительные машины, комплексы, системы и сети»**

### **1. Основные разделы (дидактические единицы) дисциплины (модуля)**

ЦУП как сложная система. Задачи Центра управления полётами. Структура ЦУП.

История ЦУП. Российские космические орбитальные станции.

Программа МКС (международная космическая станция).

Состав и задачи служб ЦУП.

Структура службы ТМО (телеметрическое обеспечение).

Обзор языков программирования, используемых в ЦУП.

Состав ТМ-поток, поступающих от МКС.

БРТС – бортовая радиотелеметрическая система.

Основы работы с программой отображения ТМИ (телеметрическая информация) в реальном времени (Vtms2).

Состав и задачи НКУ (наземный контур управления).

Протоколы передачи данных.

Этапы обработки ТМИ. Взаимодействие службы ТМО с другими службами ЦУП. Работа ЦУП по программам КА НСЭН (космических аппаратов научного и социально-экономического назначения). Управление системами ЦУП. Программный комплекс «Расписание СС (сеансов связи)».

### **2. Объем курса, виды учебной работы и формы промежуточной аттестации:**

Очная форма обучения:

Трудоемкость дисциплины: – 5 зачетных единиц

Всего часов – 180 час.

Из них:

Аудиторная работа – 72 час.

Из них:

лекций – 36 час.

лабораторных работ – 36 час.

Самостоятельная работа – 72 час.

Подготовка к экзамену – 36 час.

Формы промежуточной аттестации:

экзамен – 7 семестр