

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Рыбалченко Константин Юрьевич

Должность: Директор ЧИПС УрГУПС

Дата подписания документа: 2025-09-10 10:00:00  
Объем дисциплины (модуля) 2 ЗЕТ (72 час)

Уникальный программный ключ:

eb30aaec3ce95cf152e2a79998d6d1aefb0da2ed97f8d8aa0c8d43d3719748d08

## ФТД.03 Большие данные (Big Data)

### ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Цель дисциплины: сформировать у обучающихся знания, умения и навыки работы с большими данными.

Задачи дисциплины: приобретение обучающимися знаний о технологиях подготовки, хранения, обработки и анализа больших данных; применение статистических и математических методов для анализа больших объемов информации; приобретение практических навыков работы с прикладным программным обеспечением

### ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ

**ПСК-1.10:** Способен с использованием компьютерных технологий проектировать, моделировать схемы, системы и устройства электроснабжения

**ПСК-1.10.5:** Умеет анализировать текущие процессы, выделять основные операции и определять участки, требующие автоматизации и оптимизации с применением технологии больших данных

**ПСК-1.10.4:** Владеет терминологией в области больших данных и в области разработки ИТ-решений для больших данных, имеет навыки разработки и описания методологии больших данных, навыки стандартизации процессов в области больших данных

**ПСК-1.10.3:** Знает методологию и принципы больших данных, системы стандартизации в области больших данных, классификацию видов данных и их характеристики, бизнес практику в области стандартизации процессов управления большими данными, методологию построения ролевой модели в области больших данных, методологию Компании в области больших данных в части типов и перечня разрабатываемых документов, требования информационной безопасности к различным видам и типам больших данных, методологию обследования процессов больших данных, алгоритмы обработки больших данных

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

**Знать:** технологии подготовки, хранения, обработки и анализа больших данных; методологию и принципы больших данных

**Уметь:** анализировать и оптимизировать процессы с применением технологии больших данных

**Владеть:** терминологией в области больших данных; навыками применения статистических и математических методов для анализа больших объемов информации; практическими навыками работы с прикладным программным обеспечением

### СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Раздел 1. Введение

Раздел 2. Основы анализа больших данных