

Документ подписан электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Сенченко Павел Васильевич
Должность: Проректор по учебной работе
Дата подписания: 17.10.2023 13:40:37
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

Разработка веб-сервисов для научных и прикладных задач

Уровень образования: **высшее образование - бакалавриат**

Направление подготовки / специальность: **09.03.01 Информатика и вычислительная техника**

Направленность (профиль) / специализация: **Программное обеспечение средств вычислительной техники и автоматизированных систем**

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

Факультет: **ФДО, Факультет дистанционного обучения**

Кафедра: **АСУ, Кафедра автоматизированных систем управления**

Курс: **4**

Семестр: **8**

Учебный план набора 2018 года

Распределение рабочего времени

№	Виды учебной деятельности	8 семестр	Всего	Единицы
1	Самостоятельная работа под руководством преподавателя	20	20	часов
2	Контроль самостоятельной работы	4	4	часов
3	Самостоятельная работа	183	183	часов
4	Всего (без экзамена)	207	207	часов
5	Подготовка и сдача экзамена	9	9	часов
6	Общая трудоемкость	216	216	часов
			6.0	З.Е.

Контрольные работы: 8 семестр - 2

Экзамен: 8 семестр

1. Цели и задачи дисциплины

1.1. Цели дисциплины

Овладение технологиями разработки сетевых клиент-серверных приложений, в том числе высоконагруженных систем.

Овладение технологиями предоставления продуктов, формируемых научно-исследовательскими коллективами в виде сетевых сервисов.

1.2. Задачи дисциплины

– Основной задачей является ознакомление студентов с современными средствами разработки сетевых сервисов, высоконагруженных систем и пакетами прикладных программ для научных исследований, визуализации и хранения данных, в том числе больших данных, получаемых научными коллективами.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Разработка веб-сервисов для научных и прикладных задач» (Б1.В.ОД.14) относится к блоку 1 (вариативная часть).

Предшествующими дисциплинами, формирующими начальные знания, являются: Анализ и обработка изображений (ГПО-2), Базы данных, Вычислительная математика, Дискретная математика, Дополнительные главы математики, Методы оптимизации, Объектно-ориентированное программирование, Основы разработки программного обеспечения, Сети и телекоммуникации, Теория вероятностей и математическая статистика.

Последующими дисциплинами являются: GRID-технологии, Исследование операций, Параллельное программирование.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- ПК-3 способностью обосновывать принимаемые проектные решения, осуществлять постановку и выполнять эксперименты по проверке их корректности и эффективности;
- В результате изучения дисциплины обучающийся должен:
 - **знать** современные средства разработки для сетевых сервисов на примере языка Python и библиотеки для решения прикладных задач, в том числе научных.
 - **уметь** применять полученные знания при решении практических задач.
 - **владеть** Средствами разработки для языка Python, библиотеками для работы с многомерными массивами, средствами визуализации научных данных, фреймворком Django.

4. Название разделов (тем) дисциплины

Названия разделов дисциплины
8 семестр
1 Высоконагруженные системы. Сетевые сервисы. Форматы научных данных.
2 Язык Python. Библиотеки языка Python для научных исследований.