

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

Учебно-исследовательская работа 3

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: **5**

Семестр: **9**

Учебный план набора 2018 года

Распределение рабочего времени

№	Виды учебной деятельности	9 семестр	Всего	Единицы
1	Самостоятельная работа под руководством преподавателя	20	20	часов
2	Контроль самостоятельной работы	2	2	часов
3	Самостоятельная работа	190	190	часов
4	Всего (без экзамена)	212	212	часов
5	Подготовка и сдача зачета	4	4	часов
6	Общая трудоемкость	216	216	часов
			6.0	З.Е.

Контрольные работы: 9 семестр - 1

Зачёт с оценкой: 9 семестр

1. Цели и задачи дисциплины

1.1. Цели дисциплины

Освоение научно-технической и организационно-методической деятельности, связанной с разработкой программных систем.

1.2. Задачи дисциплины

- закрепление знаний в области выбора языка, среды программирования и разработки программного обеспечения;
- развитие умений и навыков, связанных с проведением учебных исследований на основе необходимых знаний для построения моделей, а также принципов действия и математического описания составных частей информационных средств и средств вычислительной техники;
- совершенствование умений и навыков в области разработки, тестирования и обоснования математические моделей систем;
- развитие навыков самостоятельной работы по разработке и тестированию программного обеспечения, составлению технической документации учебного исследования и представления результатов.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Учебно-исследовательская работа 3» (Б1.В.ДВ.7.1) относится к блоку 1 (вариативная часть).

Предшествующими дисциплинами, формирующими начальные знания, являются: Базы данных, Вычислительная математика, Защита информации, Математическая логика и теория алгоритмов, Теория систем, Учебно-исследовательская работа 1, Учебно-исследовательская работа 2.

Последующими дисциплинами являются: Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты, Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, Преддипломная практика.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- ОПК-4 способностью участвовать в настройке и наладке программно-аппаратных комплексов;
 - 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** методологию подготовки и проведения учебных исследований, используемые архитектуры и структуры устройств управления программами; требования к подготовке технической документации по организации и проведению исследований; основные синтаксические конструкции современных языков программирования, шаблонов проектирования высокоуровневого программного обеспечения, применяемых для управления и моделирования; основные алгоритмы управления.
 - **уметь** составлять объектную декомпозицию, подготавливать техническую документацию для проведения учебного (научного) исследования, анализировать архитектуры устройств управления; разрабатывать классы приложений и анализировать их взаимодействие; разрабатывать UML-диаграммы классов, проводить тестирование программного обеспечения, готовить программу применения ПО.
 - **владеть** навыками применения базовых алгоритмов управления, работы в комплексных средах создания программного обеспечения, навыками написания алгоритмов на современных языках программирования и проведения тестирования ПО, навыками подготовки документационного обеспечения ПО, проектирования сложных систем.

4. Название разделов (тем) дисциплины

Названия разделов дисциплины
9 семестр

1 Принципы проектирования программных систем

2 Защита результатов исследования