

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Сенченко Павел Васильевич  
Должность: Проректор по учебной работе  
Дата подписания: 26.10.2023 11:05:20  
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**

**ПРОГРАММИРУЕМЫЕ ЛОГИЧЕСКИЕ КОНТРОЛЛЕРЫ**

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: **Факультет дистанционного обучения (ФДО)**  
Кафедра: **Кафедра компьютерных систем в управлении и проектировании (КСУП)**  
Курс: **4**  
Семестр: **7**  
Учебный план набора 2023 года

**Объем дисциплины и виды учебной деятельности**

| Виды учебной деятельности                                | 7 семестр | Всего | Единицы |
|--|-----------|-------|---------|
| Самостоятельная работа                                   | 60        | 60    | часов   |
| Самостоятельная работа под руководством преподавателя    | 6         | 6     | часов   |
| Контрольные работы                                       | 2         | 2     | часов   |
| Подготовка и сдача зачета                                | 4         | 4     | часов   |
| Общая трудоемкость<br>(включая промежуточную аттестацию) | 72        | 72    | часов   |
|  |           | 2     | з.е.    |

| Формы промежуточной аттестация | Семестр | Количество |
|--------------------------------|---------|------------|
| Зачет                          | 7       |            |
| Контрольные работы             | 7       | 1          |

## 1. Общие положения

### 1.1. Цели дисциплины

1. Приобретение студентами знаний и практических навыков, необходимых при создании и обслуживании современных АСУ ТП, имеющих в своем составе ПЛК.

### 1.2. Задачи дисциплины

1. Ознакомление студентов с современными микропроцессорными средствами автоматизации технологических процессов - программируемыми логическими контроллерами (ПЛК).

2. Ознакомление студентов с языками программирования ГОСТ Р МЭК 61131-3-2016.

3. Освоение студентами средств разработки программного обеспечения для ПЛК.

## 2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Блок дисциплин: ФТД. Факультативные дисциплины.

Индекс дисциплины: ФТД.02.02.

Реализуется с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий.

## 3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с индикаторами достижения компетенций

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО и основной образовательной программой (таблица 3.1):

Таблица 3.1 – Компетенции и индикаторы их достижения

| Компетенция   | Индикаторы достижения компетенции   |
|---|---|
| <b>Универсальные компетенции</b>  |   |
| -   | -   |
| <b>Общепрофессиональные компетенции</b>   |   |
| ОПК-6. Способен разрабатывать и использовать алгоритмы и программы, современные информационные технологии, методы и средства контроля, диагностики и управления, пригодные для практического применения в сфере своей профессиональной деятельности | ОПК-6.1. Знает современные алгоритмы и программы, информационные технологии, методы и средства контроля, диагностики и управления, пригодные для практического применения в сфере своей профессиональной деятельности                                     |
|   | ОПК-6.2. Умеет разрабатывать, модифицировать и использовать существующие алгоритмы и программы, информационные технологии, методы и средства контроля, диагностики и управления при решении задач в своей профессиональной деятельности                   |
|   | ОПК-6.3. Владеет навыками применения информационных технологий, методов и средств контроля, диагностики и управления, а также алгоритмов и программ, основанных на этих методах, для практического применения в сфере своей профессиональной деятельности |
| <b>Профессиональные компетенции</b>   |   |
| -   | -   |

## 4. Названия разделов (тем) дисциплины

| Названия разделов (тем) дисциплины                       |
|--|
| <b>7 семестр</b>   |
| 1 Общая информация о CoDeSys и языке программирования ST |
| 2 Установка и инструментарий среды CoDeSys               |