

### Аннотация дисциплины

|   |   |        |                                    |                      |                                   |
|---|---|--------|------------------------------------|----------------------|-----------------------------------|
| Дисциплина  | Управляющие микропроцессорные комплексы   |        |                                    |                      |                                   |
| Содержание  | Микропроцессорные системы. Структура микропроцессорной системы. Программное обеспечение микропроцессорных систем. Построение микропроцессорных управляющих устройств. Устройства памяти в микропроцессорных системах. Организация обмена информацией в микропроцессорных системах. Проектирование и отладка микропроцессорных систем.   |        |                                    |                      |                                   |
| Реализуемые компетенции                                     | ПК-3  |        |                                    |                      |                                   |
| Результаты изучения дисциплины                              | <p>В результате освоения дисциплины студент должен знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• тенденции развития современных микропроцессорных комплексов;</li> <li>• состав технических средств микропроцессорных систем управления технологическими процессами;</li> <li>• принципы действия и основные характеристики технических средств микропроцессорных систем управления технологическими процессами;</li> <li>• методы выбора технических средств микропроцессорных систем управления технологическими процессами.</li> </ul> <p>В результате освоения дисциплины студент должен уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• определять статические и динамические характеристики технических средств автоматизации;</li> <li>• оценивать влияние параметров устройств на функционирование микропроцессорных систем управления технологическими процессами.</li> </ul> <p>В результате освоения дисциплины студент должен владеть:</p> <p>навыками выбора технических средства автоматизации, их поверки и наладки.</p> |        |                                    |                      |                                   |
| Трудоемкость, з. е.   | 4   |        |                                    |                      |                                   |
| Объем занятий   | Часов   | Лекций | Практических (семинарских) занятий | Лабораторных занятий | Самостоятельная работа / Контроль |
|   | Всего 144   |        | 18                                 | 18                   | 108/0                             |
|   | В том числе в интерактивной форме   |        |                                    |                      |                                   |
| Форма самостоятельной работы студента                       | Подготовка к практическим и лабораторным занятиям. Самостоятельное изучение материала тем. Подготовка контрольной работы.   |        |                                    |                      |                                   |
| Формы отчетности (в том числе по семестрам)                 | Зачет с оценкой (1 семестр)   |        |                                    |                      |                                   |
| Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины |   |        |                                    |                      |                                   |

|                                     |   |
|-------------------------------------|---|
| Основная литература                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>Иванов А.А. Автоматизация технологических процессов и производств: учебное пособие. - М.: Форум, 2012.</li> <li>Основы автоматизации производственных процессов: учебник / М.Ю. Прахова и др. – М. : Академия, 2012.</li> </ul>  |
| Дополнительная литература           | <ul style="list-style-type: none"> <li>Шандров Б. В. Технические средства автоматизации: учебник для студентов высших учебных заведений. —М. : Академия, 2007.</li> <li>Приборы и средства автоматизации : в 8-ми т.— М. : Научтехлитиздат, 2004-2005.</li> </ul>   |
| Методическая литература             | <ul style="list-style-type: none"> <li>Методические указания к практическим занятиям по дисциплине «Управляющие микропроцессорные комплексы» для студентов направления 15.04.04 Автоматизация технологических процессов и производств / Невинномысск, 2016.</li> <li>Методические указания к выполнению лабораторных работ по дисциплине «Управляющие микропроцессорные комплексы» для студентов направления 15.04.04 Автоматизация технологических процессов и производств / Невинномысск, 2016.</li> </ul>  |
| Интернет-ресурсы                    | <ul style="list-style-type: none"> <li><a href="http://window.edu.ru/">http://window.edu.ru/</a>—единое окно доступа к образовательным ресурсам.</li> <li><a href="http://catalog.ncstu.ru/">http://catalog.ncstu.ru/</a>— электронный каталог ассоциации электронных библиотек учебных заведений и организаций СКФО.</li> <li><a href="http://www.exponenta.ru/">http://www.exponenta.ru/</a>—образовательный математический сайт для студентов.</li> <li><a href="http://biblioclub.ru/">http://biblioclub.ru/</a> — ЭБС «Университетская библиотека онлайн».</li> <li><a href="http://e.lanbooks.ru/">http://e.lanbooks.ru/</a> — ЭБС «Лань».</li> </ul> |
| Программное обеспечение             | Программное средство MathCAD.<br>Программное средство Matlab.   |
| Материально-техническое обеспечение | Аудитории и компьютерные классы НТИ СКФУ.<br>Мультимедийное оборудование (проектор, экран).<br>Библиотека НТИ СКФУ.   |

Разработал: и.о. зав. кафедрой ИСЭА

«22» 03 2017 г.



А.И. Колдаев

Руководитель образовательной программы, доцент кафедры ИСЭА

«22» 03 2017 г.



А.А. Евдокимов

И.о. директора Невинномысского технологического института

«22» 03 2017 г.



В.В. Кузьменко