

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«УФИМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АВИАЦИОННЫЙ
ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Кафедра Электроники и биомедицинских технологий
название кафедры

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«ПРОГРАММИРУЕМЫЕ ЛОГИЧЕСКИЕ КОНТРОЛЛЕРЫ»**

Уровень подготовки: высшее образование – бакалавриат

Направление подготовки
11.03.04. Электроника и наноэлектроника

Направленность подготовки
-

Квалификация (степень) выпускника
Бакалавр

Форма обучения: очная

УФА 2015

Исполнитель: профессор каф. ЭиБТ Нугаев И.Ф.
Должность *Фамилия И. О.*

Заведующий кафедрой: Жернаков С.В.
Фамилия И.О.

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Программируемые логические контроллеры» является дисциплиной по выбору части ОПОП по направлению подготовки 11.03.04 Электроника и нанoeлектроника, направленность. Промышленная электроника.

Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки бакалавра 11.03.04 Электроника и нанoeлектроника, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации 12 марта 2015 г. N 218 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 11.03.04 Электроника и нанoeлектроника (уровень бакалавриата)

Целью дисциплины является: формирование у студентов систематизированных знаний основ разработки и применения программируемых логических контроллеров (ПЛК).

Задачи дисциплины:

- изучение принципов построения основных модулей ПЛК;
- изучение основ программирования ПЛК.

Перечень результатов обучения

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций на базовом уровне.

	Формируемые компетенции	Код	Знать	Уметь	Владеть
	Способность разрабатывать проектную и техническую документацию, оформлять законченные проектно-конструкторские работы	ОПК-9	а) базовые принципы построения основных модулей ПЛК б) базовые языки высокого уровня для программирования ПЛК	а) применять модули ПЛК; б) разрабатывать программы ПЛК на языках высокого уровня	а) навыками применения основных модулей ПЛК; б) навыками разработки программы ПЛК на языках высокого уровня

Содержание и структура дисциплины

№	Наименование и содержание раздела
1	Основы построения модулей ввода и вывода ПЛК <i>Обобщенные структурные и функциональные схемы модулей ввода ПЛК</i> <i>Обобщенные структурные и функциональные схемы каналов аналогового ввода</i> <i>Обобщенные структурные и функциональные схемы каналов дискретного ввода</i> <i>Обобщенные структурные и функциональные схемы модулей вывода ПЛК</i> <i>Обобщенные структурные и функциональные схемы каналов аналогового вывода</i> <i>Обобщенные структурные и функциональные схемы каналов дискретного вывода</i>
2	Основы построения процессорных модулей ПЛК <i>Центральные процессоры процессорных модулей ПЛК</i> <i>Память процессорных модулей ПЛК</i> <i>Общие шины процессорных модулей ПЛК</i> <i>Индикаторы и пульта управления процессорных модулей ПЛК</i> <i>Цифровые интерфейсы процессорных модулей ПЛК</i>
3	Основы разработки программ ПЛК на языках высокого уровня <i>Стандартные языки программирования ПЛК</i> <i>Графические языки программирования ПЛК</i> <i>Текстовые языки программирования ПЛК</i> <i>Системы программирования ПЛК</i>

Подробное содержание дисциплины, структура учебных занятий, трудоемкость изучения дисциплины, входные и исходящие компетенции, уровень освоения, определяемый этапом формирования компетенций, учебно-методическое, информационное, материально-техническое обеспечение учебного процесса изложены в рабочей программе дисциплины.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Научно-методического совета

11.00.00 «Электроника, радиотехника и системы связи»

по направлению подготовки (специальности)

11.03.04.Электроника и наноэлектроника

(шифр и наименование образовательной программы)

Настоящим подтверждаю, что представленный комплект аннотаций рабочих программ учебных дисциплин по направлению подготовки (специальности)

11.03.04.Электроника и наноэлектроника (академический бакалавриат)

(шифр и наименование образовательной программы)

по профилю (направленности): _____,

реализуемой по форме обучения: очной

(указать нужное: очной, очно-заочной (вечерней), заочной)

соответствует рабочим программам учебных дисциплин указанной выше образовательной программы.

Председатель НМС

A-GI
подпись

Султанов А.Х.

« 1 » сентября 2015 г.
дата