

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
«ПРОГРАММИРОВАНИЕ КОНТРОЛЛЕРОВ НА ЯЗЫКАХ ВЫСОКОГО
УРОВНЯ»**

Уровень подготовки: высшее образование – бакалавриат

Направление подготовки
11.03.04. Электроника и нанoeлектроника

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 «Программирование контроллеров на языках высокого уровня» является дисциплиной по выбору части ОПОП по направлению подготовки 11.03.04 Электроника и наноэлектроника, 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 наноэлектроника, 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 наноэлектроника (уровень бакалавриата)

Целью дисциплины является: формирование у студентов систематизированных знаний основ программирования контроллеров на языках высокого уровня.

Задачи дисциплины:

- изучение языков высокого уровня для программирования контроллеров
- изучение систем программирования контроллеров

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	ОП К-9	а) базовые языки высокого уровня для программирования контроллеров б) базовые системы программирования	а) разрабатывать программы для контроллеров на языках высокого уровня б) применять базовые системы программирования контроллеров	а) навыками разработки программ для контроллеров на языках высокого уровня; б) навыками применения базовых систем программирования контроллеров

Содержание и структура дисциплины

№	Наименование и содержание раздела
1	<p>Основы программирования контроллеров на языках высокого уровня</p> <p><i>Цели и задачи программирования контроллеров</i></p> <p><i>Способы программирования контроллеров</i></p> <p><i>Системы программирования контроллеров</i></p> <p><i>Понятие языков низкого и высокого уровня</i></p> <p><i>Понятие графических и текстовых языков программирования контроллеров</i></p> <p><i>Стандарты МЭК программирования контроллеров</i></p> <p><i>Понятие программ SCADA</i></p> <p><i>Понятие операционной системы контроллера</i></p>
2	<p>Графические языки программирования контроллеров</p> <p><i>Основы графического языка релейных диаграмм Ladder Diagramm (LD)</i></p> <p><i>Основы графического языка функциональных блоковых диаграмм Function Block Diagram (FBD);</i></p> <p><i>Основы графического языка последовательных функциональных блоков Sequential Function Chart (SFC)</i></p>
3	<p>Текстовые языки программирования контроллеров</p> <p><i>Основы языка структурированного текста Statement List (STL)</i></p> <p><i>Основы языка инструкций Instruction List (IL)</i></p>

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. G. I.
подпись

Султанов А.Х.

« 1 » сентябрь 2015 г.
дата