

Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.В.ДВ.01.01 Теория и технология программирования

Кафедра «Электропривод и системы автоматизации»

1. Цели и задачи дисциплины

Изучение методов программирования для овладения знаниями в области технологии программирования; подготовка к осознанному использованию, как языков программирования, так и методов программирования.

2. Место дисциплины в структуре учебного плана

Дисциплина «Теория и технология программирования» относится к вариативной части блока 1 «Дисциплины по выбору» для направления подготовки бакалавров 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника, профиль «Электрооборудование и электрохозяйство предприятий, организаций и учреждений». Дисциплина базируется на знаниях, умениях и навыках приобретенных студентами в период обучения на младших курсах в рамках дисциплины «Информатика». После освоения данной дисциплины студент подготовлен для изучения следующих дисциплин «Компьютерная и микропроцессорная техника в электротехнике», «Программируемые логические контроллеры».

3. Требования к результатам освоения дисциплины

3.1. Перечень осваиваемых компетенций

В соответствии с требованиями ФГОС ВО (утв. приказом Минобрнауки России от 03.09.2015 № 955) по направлению подготовки 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника (уровень бакалавриата) процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- способность осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять её в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий (ОПК-1);
- готовность обеспечивать требуемые режимы и заданные параметры технологического процесса по заданной методике (ПК-7).

3.2. Планируемые результаты обучения

Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения ОПОП.

Для компетенции «ОПК-1 способность осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять её в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий»:

В результате изучения дисциплины при освоении компетенции студент должен:
--

Знать:

- основные понятия программирования, в том числе понятие алгоритма, его свойств и

способов его представления.
Уметь:
- применять структурный подход для решения типовых задач программирования.
Владеть:
- навыками разработки алгоритмов с применением структурного подхода;
- навыками анализа результатов выполнения программ и составления отчета по выполненному заданию.

Для компетенции «ПК-7 готовность обеспечивать требуемые режимы и заданные параметры технологического процесса по заданной методике»:

В результате изучения дисциплины при освоении компетенции студент должен:
Знать:
- основные возможности языка программирования Си.
Уметь:
- разрабатывать программы для решения типовых задач с использованием языка программирования Си.
Владеть:
- навыками составления программ на языке программирования Си.

4. Общий объём дисциплины: 8 з.е. (288 часа)

5. Дополнительная информация:

Лекции читаются в учебных аудиториях, в которых предусмотрена возможность использования вспомогательных материально-технических средств обеспечения: мультимедийного проектора, экрана и переносного ноутбука. Лабораторные занятия проводятся в аудиториях, которые оснащены современными ПЭВМ, организованными в локальную вычислительную сеть с возможностью выхода в Интернет, с установленными комплексами специализированных программных средств.

6. Виды и формы промежуточной аттестации

Экзамен в форме компьютерного тестирования.