

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

КОМПЬЮТЕРНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В НАУКЕ И ПРОИЗВОДСТВЕ

Направление подготовки 23.04.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов»

Программа подготовки «Надежность транспортных средств в эксплуатации»

Уровень высшего образования академическая магистратура

ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ данной дисциплины является получение студентами знаний об основах архитектуры основных типов ЭВМ, применяемых для управления экспериментальными установками, формирование у обучающихся инструментальных, общепрофессиональных и специальных профессиональных компетенций.

МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП: В учебном плане предусмотрены виды учебной работы: теоретические лекции, лабораторные занятия, ориентированные на получение знаний и практических навыков в части компьютерных технологий в науке и производстве, а также самостоятельная работа студентов, направленная на закрепление знаний по компьютерным технологиям.

КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ: архитектуру основных типов ЭВМ, применяемых для управления экспериментальными установками (ОК-1), устройство и принцип работы интерфейсного оборудования (ОК-3), алгоритмы управления экспериментом и оперативной обработкой экспериментальных данных (ОПК-1); пользоваться прикладным программным обеспечением на примере реализации основных алгоритмов оперативной обработки результатов эксперимента (ОПК-2), осваивать принципы управления отдельными интерфейсными модулями управления узлами экспериментальных установок и работу на управляемых ЭВМ установках в целом (ПК-25); методами применения компьютерных технологий (ПК-27).

СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ: Общие принципы программного управления внешними устройствами ЭВМ автоматизации на автотранспортных предприятиях. Принципы и средства автоматизации на автотранспортных предприятиях. Понятие архитектуры ЭВМ. основные узлы компьютера. Стандартное программное обеспечение управляющих ЭВМ. Принципы программного управления внешними устройствами ЭВМ. Устройства сопряжения ЭВМ и экспериментальных установок. Оперативная обработка данных на автотранспортном предприятии. Устройства сопряжения ЭВМ на автотранспортном предприятии. Стандартизованные типы интерфейсных устройств, перспективы их развития. Оперативная обработка данных на автотранспортном предприятии. Методы разработки и основные требования к прикладному программному обеспечению. Некоторые алгоритмы обработки данных

ВИД АТТЕСТАЦИИ - экзамен, **КОЛИЧЕСТВО ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦ** - 2, **СЕМЕСТР** - 2.

ФОРМА ОБУЧЕНИЯ - очная.

Составитель: к.т.н., доцент кафедры АТ Д.А. Колов

Заведующий кафедрой АТ

А.Г. Кириллов

Председатель
учебно-методической комиссии направления

А.Г. Кириллов

Дата: 24.03.15

