

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
«Диагностика и надежность строительных процессов»

Направление подготовки 15.03.04 АВТОМАТИЗАЦИЯ
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ
И ПРОИЗВОДСТВ

Профиль «Автоматизация и управление робототехническими комплексами и системами в строительстве»

Квалификация выпускника бакалавр

Нормативный период обучения 4 года

Форма обучения очная

Год начала подготовки 2017

Цель изучения дисциплины:

Обучение студентов основам, связанным с обеспечением надежности и проведением технической диагностики автоматизированных систем. Изучение основных положений по оценке, обеспечению и повышению надежности автоматизированных систем с целью обеспечения высокого их качества и исключения ущерба от недостаточной надежности. Приобретение знаний в области анализа автоматизированных систем управления технологическими процессами и оборудованием строительной отрасли. Усвоение студентами современных методов диагностики и исследования объектов и систем автоматизации производства. Закрепление навыков решения типовых задач диагностики и повышения надежности при проектировании и эксплуатации автоматизированных систем управления объектами и технологическими процессами.

Особое внимание уделяется оценке вопросов надёжности при разработке систем управления основными объектами промышленности строительного комплекса. В процессе изучения дисциплины студент приобретает теоретических знаний и практические навыки при работе с современными средствами автоматики на базе микропроцессорной техники, вычислительной техники, информационных систем, алгоритмов и программ, исполнительных устройств, обеспечивающих требуемое безотказное функционирование конкретных систем автоматизации, применяемых в России и за рубежом.

Задачи изучения дисциплины:

Задачами изучения дисциплины являются: приобретение знаний в области автоматизированного и автоматического управления технологическими процессами и оборудованием строительной отрасли; усвоение студентами современных методов построения систем автоматического управления; закрепление навыков анализа

дифференциальных уравнений, применения математических методов к решению задач автоматического управления; усвоение взаимосвязей между структурно-топологическим и/или алгоритмическим обеспечением систем автоматического управления и реализуемым качеством переходных процессов.

Перечень формируемых компетенций:

ПК-6 - способностью проводить диагностику состояния и динамики производственных объектов производств с использованием необходимых методов и средств анализа

ПК-10 - способностью проводить оценку уровня брака продукции, анализировать причины его появления, разрабатывать мероприятия по его предупреждению и устранению, по совершенствованию продукции, технологических процессов, средств автоматизации и управления процессами, жизненным циклом продукции и ее качеством, систем экологического менеджмента предприятия, по сертификации продукции, процессов, средств автоматизации и управления

ПК-26 - способностью участвовать в организации приемки и освоения вводимых в эксплуатацию оборудования, технических средств и систем автоматизации, контроля, диагностики, испытаний и управления

Общая трудоемкость дисциплины: 4 з.е.

Форма итогового контроля по дисциплине: Зачет с оценкой