АННОТАЦИЯ

дисциплины

«ОСНОВЫ АВТОМАТИКИ И АВТОМАТИЗАЦИИ»

Специальность – 23.05.06 «Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей»

Квалификация (степень) выпускника – инженер путей сообщения

Специализация – «Строительство дорог промышленного транспорта»

**1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы**

Дисциплина «Основы автоматики и автоматизации» (Б1.В.ОД.3) относится к вариативной части и является обязательной для обучающегося.

**2. Цель и задачи дисциплины**

Целью изучения дисциплины является подготовка обучающегося к будущей профессиональной деятельности.

Для достижения поставленной цели решаются следующие задачи:

* показать необходимость применения современных автоматических систем для улучшения качества строительства дорог промышленного транспорта и уменьшения стоимости возводимых сооружений при соблюдении необходимых требований экологии;
* использование автоматических устройств для обеспечения безопасности движения поездов и других транспортных средств на промышленных предприятиях;
* обеспечение безопасности рабочих и служащих железнодорожного и других видов транспорта предприятий;
* разработка новых технологий строительства с применением современных автоматических систем;
* внедрение и разработка современных технологических автоматизированных комплексов для строительства, реконструкции, ремонта и текущего содержания пути, земляного полотна и различных искусственных сооружений.

**3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине**

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций: ОПК-11, ПК-17, ПК-25.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

ЗНАТЬ:

* физические основы теории информации, принципы построения автоматических систем и их назначение в строительстве;
* структуру и классификацию автоматических систем, классификацию элементов, составляющих систему и их функциональное назначение в системе.

УМЕТЬ:

* использовать современные средства автоматизации для строительства различных видов и вариантов дорог промышленных предприятий.

ВЛАДЕТЬ:

* навыками по практическому использованию разработанных автоматических устройств при строительстве и эксплуатации дорог промышленного транспорта.

**4. Содержание и структура дисциплины**

Общие сведения об автоматических системах.

Элементы автоматических систем.

Автоматические системы.

**5. Объем дисциплины и виды учебной работы**

Для очной формы обучения:

Объем дисциплины – 2 зачетные единицы (72 час.), в том числе:

лекции – 18 час.

лабораторные работы – 18 час.

самостоятельная работа – 36 час.

Форма контроля знаний – зачет.