

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Гаранин Максим Алексеевич

Должность: Ректор

Дата подписания: 01.09.2023 14:58:59

Уникальный программный ключ:

7708e3a47e66a8ee02711b298d7c78bd1e40bf88

## Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля) / практики

### Б1.В.03 Теория систем автоматического управления

Специальность/направление подготовки: 23.05.03 Подвижной состав железных дорог

Специализация/профиль: Локомотивы

#### Цели освоения дисциплины (модуля) / практики

Целью является освоение компетенции ПКС-3 в части ПКС-3.1 - Организует работы по проектированию и внедрению в производство средств комплексной механизации и автоматизации технологических процессов, контролю и испытаниям высокопроизводительного специализированного оборудования, внедрению автоматизированных систем управления производством, т.е. формирование способности разрабатывать проекты автоматизации технологических процессов эксплуатации, производства и ремонта локомотивов

#### Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля)/практики.

##### Индикаторы достижения компетенций

ПК-8 Способен выполнять работы по проектированию узлов локомотивов и подготовке технической документации

ПК-8.5 Выполняет проектирование систем автоматического управления и регулирования локомотивов

#### В результате освоения дисциплины (модуля)/практики обучающийся должен

##### Знать:

фундаментальные принципы управления, функциональные и структурные схемы систем автоматического управления, критерии качества функционирования САУ и методы их определения, основные виды алгоритмов функционирования САУ, основные законы регулирования

##### Уметь:

преобразовывать структурные схемы САУ в соответствии с правилами преобразования, получать передаточные функции замкнутых и разомкнутых САУ по управляющему и возмущающему воздействиям, рассчитывать основные показатели качества функционирования САУ

##### Владеть:

основными методами определения устойчивости САУ, методами анализа САУ подвижного состава и технологическими процессами производства, эксплуатации и ремонта локомотивов

Трудоёмкость дисциплины/практики: 4 ЗЕ.