

**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-3 Способен разрабатывать проекты автоматизации технологических процессов эксплуатации, производства и ремонта локомотивов с применением современных информационных технологий

ПК-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

**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.