АННОТАЦИЯ

Дисциплины

Б1.В.10 «АВТОМАТИЗАЦИЯ УПРАВЛЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ПОДВИЖНЫМ СОСТАВОМ»

Специальность – *23.05.03 «Подвижной состав железных дорог»*

Квалификация (степень) выпускника – *специалист*

Специализации – *Электрический транспорт железных дорог, Высокоскоростной наземный транспорт*

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

Дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений блока 1 «Дисциплины (модули)» и является обязательной дисциплиной.

**2. Цель и задачи дисциплины**

Целью изучения дисциплины является приобретение знаний и навыков по организации выполнения работ на участке производства по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожного подвижного состава и механизмов; по проведению технических и практических занятий с работниками локомотивных бригад; по проведению технических занятий с работниками локомотивных бригад по изучению тормозного оборудования и устройств безопасности, установленных на локомотивах.

Для достижения цели дисциплины решаются следующие задачи:

* знать конструктивные особенности, принцип работы и правила эксплуатации приборов, оборудования, механизмов и узлов железнодорожного подвижного состава;
* иметь навыки обучения работников локомотивных бригад устройству локомотивов (МВПС) обслуживаемых и новых серий
* знать пневматические и электрические схемы, работу узлов и агрегатов локомотивов (МВПС) в объеме, необходимом для выполнения должностных обязанностей и порядок управления автотормозами.

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

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций, сформированность которых, оценивается с помощью индикаторов достижения компетенций:

| Компетенция | Индикатор компетенции |
| --- | --- |
| ПК-2 Организация выполнения работ на участке производства по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожного подвижного состава и механизмов | ПК-2.1.2 Знает конструктивные особенности, принцип работы и правила эксплуатации приборов, оборудования, механизмов и узлов железнодорожного подвижного состава |
| ПК-4 Проведение технических и практических занятий с работниками локомотивных бригад | ПК-4.3.1 Имеет навыки обучения работников локомотивных бригад устройству локомотивов (МВПС) обслуживаемых и новых серий, в том числе в автоматизированной системе |
| ПК-5 Проведение технических занятий с работниками локомотивных бригад по изучению тормозного оборудования и устройств безопасности, установленных на локомотивах | ПК-5.1.3 Знает пневматические и электрические схемы, работу узлов и агрегатов локомотивов (МВПС) в части, регламентирующей выполнение трудовых функций и порядок управления автотормозами локомотивов (МВПС) |

**4. Содержание и структура дисциплины**

- Принципы построения систем автоматического управления электрическим подвижным составом

- Технические средства автоматического управления электрическим подвижным составом

- Система управления выпрямительно-инверторными преобразователями электровозов ВЛ65, ВЛ85

- Микропроцессорная система управления и диагностики пассажирских электровозов ЭП1

- Микропроцессорная система автоматического управления электровозов с АТД

- Система автоматизированного управления тормозной силой электровозов ВЛ 80С

- Система автоматического управления электропоездов постоянного тока

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

Для очной формы обучения

Объем дисциплины – 5 зачетных единиц (180 часов), в том числе:

лекции – 32 часа

лабораторные работы – 16 часов

практические занятия – 16 часов

самостоятельная работа – 80 часов

Форма контроля знаний – экзамен, курсовой проект

Для заочной формы обучения

Объем дисциплины – 5 зачетных единиц (180 часов), в том числе:

лекции – 8 часов

лабораторные работы – 4 часа

практические занятия – 8 часов

самостоятельная работа – 151 час

Форма контроля знаний – экзамен, курсовой проект