Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Маланичева Наталья Николаевна
Должность: директор филиала
Дата подписания: 04.04.2023 08:39:39
Уникальный программный ключ:
94732c3d953a82d495dcc3155d5c573883fedd18

Аннотация к рабочей программе по дисциплине «Автоматика и телемеханика на перегонах»

1.1. Цели и задачи дисциплины

Целью освоения учебной дисциплины «Автоматика и телемеханика на перегонах» является теоретическое освоение перегонных систем автоматики и телемеханики, принципов их построения и работы, технических особенностей и характеристик основных устройств этих систем. Данная дисциплина формирует представление об эксплуатируемых перегонных системах автоматики и телемеханики и перспективах их развития. В ходе изучения дисциплины «Автоматика и телемеханика на перегонах» у студента должны быть сформированы знания, умения и навыки, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательных программ.

1.2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля)

Индикаторы	Планируемые результаты освоения дисциплины
ПК - 1 Способен обеспечивать соблюдение технологических процессов при техническом обслуживании и ремонте оборудования, устройств и систем железнодорожной автоматики и телемеханики	
ПК-1.2 Выбирает технологические процессы и контролирует качество технического обслуживания и ремонта оборудования, устройств и систем железнодорожной автоматики и телемеханики в соответствии с регламентами и нормативами	**Знать:** - методы обеспечения безопасности и безотказности работы устройств и узлов систем диспетчерской централизации; - основы микроэлектронных систем диспетчерской централизации; - работу микроэлектронных систем, настройку, регулировку устройств и узлов систем ДЦ
	Уметь: - обеспечивать функционирование и безотказность работы устройств **и** узлов систем ДЦ; - производить монтаж, настройку и регулирование устройств и узлов систем диспетчерской централизации; - анализировать работу систем, производить монтаж, настройку, регулирование, налаживание аппаратуры, конструировать отдельные элементы и узлы систем диспетчерской централизации;
	Владеть: - методикой обеспечения безотказной работы систем диспетчерской централизации; - методикой обеспечения безотказной работы, методами регулирования и налаживания систем ДЦ; - методикой обеспечения безотказной работы, методами регулирования и налаживания, методами конструирования отдельных элементов и узлов систем диспетчерской централизации.
ПК 4 Способен управлять работами по техническому обслуживанию, ремонту и модернизации оборудования, устройств и систем железнодорожной автоматики и телемеханики	
ПК-4.2. Выявляет нарушения в действиях исполнителей при проведении работ по техническому обслу-	**Знать:** - перечень работ, проводимых при техническом обслуживании, ремонте и реконструкции оборудования, устройств и

живанию, модернизации и ремонту устройств и систем железнодорожной автоматики и телемеханики и разрабатывает предложения по их устранению	систем ЖАТ; - технологию выполнения работ при техническом обслуживании, ремонте и реконструкции оборудования, устройств и систем ЖАТ; - методы анализа работы устройств и узлов, при неисправностях оборудования, практические навыки по безопасному восстановлению устройств при отказах, основы построения и проектирования безопасных систем диспетчерской централизации
	Уметь: - выполнять работы по техническом обслуживании, ремонте и реконструкции оборудования, устройств и систем ЖАТ; - разрабатывать технологию выполнения работ при техническом обслуживании, ремонте и реконструкции оборудования, устройств и систем ЖАТ; - анализировать работу устройств и узлов, выявлять неисправности в аппаратуре, устранять неисправности при отказах, проектировать отдельные элементы и узлы систем диспетчерской централизации
	Владеть: - методами проведения работ, проводимых при техническом обслуживании, ремонте и реконструкции оборудования, устройств и систем ЖАТ; - технологией выполнения работ при техническом обслуживании, ремонте и реконструкции оборудования, устройств и систем ЖАТ; - методами анализа работы систем диспетчерской централизации в зависимости от интенсивности движения поездов, методами восстановления работоспособности неисправностей в аппаратуре, методами проектирования и построения безопасных систем диспетчерской централизации.
ПК 5 Способен разрабатывать проекты . техническую и технологическую документацию на устройства и системы железнодорожной автоматики и телемеханики	
ПК-5.1. Формирует проектные, технические решения на устройства и системы железнодорожной автоматики и телемеханики в соответствии с нормативно-технической документацией на проектирование и типовыми техническими решениями	**Знать:** - проектные, технические решения на устройства и системы железнодорожной автоматики и телемеханики в соответствии с нормативно-технической документацией на проектирование и типовыми техническими решениями; - нормативно-техническую документацию на проектирование; - методы анализа работы устройств и узлов, при неисправностях оборудования с типовыми техническими решениями
	Уметь: - выполнять проектные, технические решения на устройства и системы железнодорожной автоматики и телемеханики в соответствии с нормативно-технической документацией на проектирование и типовыми техническими решениями; - применять нормативно-техническую документацию на проектирование; - применять методы анализа работы устройств и узлов, при

	неисправностях оборудования с типовыми техническими решениями
	Владеть: - проектными, техническими решениями на устройства и системы железнодорожной автоматики и телемеханики в соответствии с нормативно-технической документацией на проектирование и типовыми техническими решениями; - нормативно-технической документацией на проектирование; - методами анализа работы устройств и узлов, при неисправностях оборудования с типовыми техническими решениями

2. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Учебная дисциплина «Автоматика и телемеханика на перегонах» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока Б1«Дисциплины (модули)» и является обязательной для изучения.

3. Объем дисциплины (модуля)

- 324 часа
- 9 з.е.

4. Содержание дисциплины (модуля)

Основные понятия о путевой блокировке. Основы оптической сигнализации. Электрические рельсовые цепи. Основы теории рельсовых цепей. Точечные путевые датчики и каналы. Автоматическая блокировка. Числовая кодовая автоблокировка переменного тока. Микроэлектронные системы автоблокировки. Техническое обслуживание автоблокировки. Автоматические ограждающие устройства на переездах. Автоматический диспетчерский контроль. Локомотивные системы обеспечения безопасности движения поездов и авторегулировки скорости. Автоматическая локомотивная сигнализация непрерывного типа. Путевые устройства АЛСН. Техническое обслуживание устройств АЛСН. Новые локомотивные устройства безопасности движения поездов и авторегулировки скорости и перспективы их развития.

5. Формы контроля

Форма текущего контроля – курсовая работа (1), контрольная работа (1)

Форма промежуточной аттестации – зачет (1), экзамен (1)

6. Перечень информационных технологий, программного обеспечения и информационных справочных систем, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

Программное обеспечение для проведения лекций, демонстрации презентаций: MicrosoftOffice 2010 и выше.

7. Описание материально - технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Учебная аудитория для проведения учебных занятий, предусмотренных программой специалитета (проведение занятий лекционного типа, занятий

семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации) - аудитория № 609. Специализированная мебель: столы ученические - 16 шт., стулья ученические - 32 шт., доска настенная - 1 шт., стол преподавателя - 1 шт., стул преподавателя - 1 шт. Технические средства обучения: переносной экран, переносной проектор, ноутбук. Учебно-наглядные пособия - комплект презентаций, демонстрационные стенды.

Перечень лабораторного оборудования

Учебная аудитория для проведения учебных занятий, предусмотренных программой специалитета (проведение занятий семинарского типа) - Лаборатория «Железнодорожная автоматика, телемеханика и связь», аудитория № 516. Специализированная мебель: столы ученические - 20 шт., стулья ученические - 34 шт., доска настенная - 1 шт., стол преподавателя - 1 шт., стул преподавателя - 1 шт. Лабораторное оборудование: набор измерительных приборов (вольтметры, амперметры); блоки питания разные (4 шт.); гальванометр (2 шт.); генераторы разные (16 шт.); измерители разные (3 шт.); источники питания разные (10 шт.); источник постоянного напряжения (1 шт.); колибратор фазовых сдвигов (1 шт.); магазин емкостей (19 шт.); магазин индуктивности (1 шт.); магазин сопротивления (6 шт.); макет управления стрелкой (1 шт.); микролаборатория (2 шт.); мост Р 333 (1 шт.); мост Р 353 (1 шт.); мост универсальный (1 шт.); набор осциллографов, реостат (20 шт.); частотометр Ч4-1 (1 шт.); регулятор напряжения (8 шт.); измеритель девиации частоты (1 шт.); измеритель добротности Е4-11 (1 шт.); измеритель неоднородности линий Р5-10/1 (1 шт.); измеритель помех (1 шт.); измеритель уровня универсальный (1 шт.); учебный микропроцессорный комплекс (1 шт.); индикатор радиоактивности Радекс (1 шт.); лабораторный комплекс ЛКЭ-1 (1 шт.); стенд проверки реле (1 шт.); установка генерирования формирования радиосигнала (2 шт.); установка лабораторная ГЛ-5 ГД-5 (2 шт.); установка «Теория передачи сигналов» (6 шт.); учебная установка «Изучение приемопередатчика ЧМ сигналов» (3 шт.); учебная установка «Изучение ИКМ - кодека (ЦСК-2)» (1 шт.); учебная установка «Изучение принципов временного разделения каналов (ЦСК-1)» (1 шт.); частомеры разные (4 шт.); стенд лабораторный (14 шт.); стабилизатор Сн-500М (1 шт.); универсальный мост Е7-4 (1 шт.).