

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Маланичева Наталья Николаевна
Должность: директор филиала
Дата подписания: 08.09.2022 15:30:38
Уникальный программный ключ:
94732c3d953a82d495dcc3155d5c573883fedd18

Аннотация к рабочей программе по дисциплине «Линии железнодорожной автоматики и телемеханики»

1.1. Цели и задачи дисциплины

Целью освоения учебной дисциплины «Линии железнодорожной автоматики и телемеханики» является формирование у обучающихся компетенций в соответствии с федеральными государственными образовательными стандартами по специальности «Системы обеспечения движения поездов» и приобретение ими:

Способности выполнять работы на производственном участке железнодорожной автоматики и телемеханики по эксплуатации, техническому обслуживанию, ремонту и модернизации устройств и систем ЖАТ.

Способности осуществлять анализ и контроль качества и безопасности технологических процессов эксплуатации, техническому обслуживанию, ремонту и модернизации устройств и систем ЖАТ.

Способности использовать нормативно-технические документы и технические средства для диагностики технического состояния систем ЖАТ; выполнять технологические операции по автоматизации управления движением поездов.

Способности разрабатывать (в том числе с применением методов компьютерного моделирования) проекты устройств и систем автоматики и телемеханики железнодорожного транспорта; технологических процессов производства, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта устройств и систем автоматики, и телемеханики железнодорожного транспорта, систем технологического оснащения производства в области ЖАТ.

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

Индикатор	Результаты освоения учебной дисциплины
ПК-1 Способен выполнять работы по проектированию, монтажу, техническому обслуживанию, ремонту, реконструкции и модернизации оборудования, устройств и систем ЖАТ	
ПК-1.3. Применяет знания устройств, принципов действия, технических характеристик и схемных решений при проектировании и обслуживании устройств и систем ЖАТ	Знать: <ul style="list-style-type: none">- устройство перегонных и станционных систем железнодорожной автоматики и телемеханики,- принципы работы перегонных и станционных систем железнодорожной автоматики и телемеханики,- методы анализа работы перегонных и станционных систем железнодорожной автоматики и телемеханики, Уметь: <ul style="list-style-type: none">- применяет методы анализа работы перегонных и станционных систем железнодорожной автоматики и телемеханики,- применять системы диспетчерской централизации в зависимости от интенсивности поездной и маневровой работы;- применять системы диспетчерской централизации в зависимости от интенсивности поездной и маневровой работы, в том числе при неисправностях оборудования;

	<p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методами анализа работы перегонных и станционных систем железнодорожной автоматики и телемеханики, - диспетчерской централизации в зависимости от интенсивности поездной и маневровой работы; - методами применения систем системы диспетчерской централизации в зависимости от интенсивности поездной и маневровой работы, в том числе при неисправностях оборудования;
<p>ПК-2. Способен анализировать технологические процессы эксплуатации, технического обслуживания и ремонта систем автоматики и телемеханики железнодорожного транспорта как объект управления</p>	
<p>ПК-2.2. Планирует, анализирует деятельность бригад, контролирует обеспечение безопасности движения поездов при производстве работ по техническому обслуживанию, ремонту оборудования, устройств и систем СЦБ</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методику разработки корректирующих мероприятий, направленных на устранение - методику выявления нарушений и отступлений от нормативных показателей технологических процессов по техническому обслуживанию, - методику модернизации и ремонту устройств и систем автоматики и телемеханики железнодорожного транспорта; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - разрабатывать корректирующие мероприятия, направленные на устранение выявленных нарушений - разрабатывать корректирующие мероприятия, при отступлении от нормативных показателей технологических процессов по техническому обслуживанию, - разрабатывать мероприятия по модернизации и ремонту устройств и систем автоматики и телемеханики железнодорожного транспорта; <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методикой разработки корректирующих мероприятий, направленных на устранение выявленных нарушений - методикой, предотвращающей отступления от нормативных показателей технологических процессов по техническому обслуживанию, - способами модернизации и ремонту устройств и систем автоматики и телемеханики железнодорожного транспорта; - методами решения инженерные задачи; - правилами эксплуатации, проектирования аппаратуры в области железнодорожной автоматики; - способами защиты своих исследований путём публикации в открытых источниках или публичных докладах;

2. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Учебная дисциплина «Линии железнодорожной автоматики и телемеханики» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока Б1 «Дисциплины (модули)» и является обязательной для изучения.

3. Объем дисциплины (модуля)

- 180 часов
- 5 з.е.

4. Содержание дисциплины (модуля)

Общие понятия о видах направляющих систем и области их применения. Построение сетей автоматики, телемеханики и связи на железнодорожном транспорте. Основы электродинамики направляющих систем. Конструкция и свойства линий автоматики, телемеханики и связи. Взаимные влияния и меры защиты в линиях автоматики, телемеханики и связи. Влияние внешних электромагнитных полей на цепи автоматики, телемеханики и связи железнодорожного транспорта, меры защиты. Проектирование и строительство линейных сооружений. Техническая эксплуатация линейных сооружений.

5. Формы контроля

Форма текущего контроля – курсовая работа (1)

Форма промежуточной аттестации – зачет с оценкой (1)

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

Программное обеспечение для выполнения практических заданий включает в себя специализированное прикладное программное обеспечение WorkBench, MatCad, MathLab, Labview, а также программные продукты общего применения

- Программное обеспечение для проведения лекций, демонстрации презентаций и ведения интерактивных занятий: MicrosoftOffice 2010 и выше.
- Программное обеспечение, необходимое для оформления отчетов и иной документации: MicrosoftOffice 2010 и выше.
- Программное обеспечение для выполнения текущего контроля успеваемости: Браузер InternetExplorer 6.0 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.); калибратор 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.); частотомер 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.); частотометры разные (4 шт.); стенд лабораторный (14 шт.); стабилизатор Сн-500М (1 шт.); универсальный мост Е7-4 (1 шт.).