

Аннотация к рабочей программе по дисциплине «Эксплуатационные основы систем и устройств автоматики и телемеханики»

1.1. Цели и задачи дисциплины

Целью освоения учебной дисциплины «Эксплуатационные основы систем и устройств автоматики и телемеханики» является ознакомление студентов с системами железнодорожной автоматики и телемеханики, использования их в перевозочном процессе для обеспечения безопасности движения поездов; эффективность используемых систем для различных типов дорог при различной интенсивности движения поездов.

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	<p>ПК-1.1. Составляет схемы, алгоритмы и модели, производит расчеты для анализа процессов функционирования элементов, устройств и систем железнодорожной автоматики и телемеханики</p> <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - структуру железных дорог и технологию работы; - организацию управления перевозочным процессом; - отдельные этапы проектирования станционных и перегонных устройств и систем ЖАТ, определяет эксплуатационные параметры работы устройств и систем ЖАТ. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - оценивать эксплуатационные показатели и требования к системам АТ; - анализировать технические характеристики устройств АТ; - проектировать станционные и перегонные устройства и систем ЖАТ, определять эксплуатационные параметры работы устройств и систем ЖАТ. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методами анализа работы перегонных и станционных устройств железнодорожной АТ в зависимости от категорий железных дорог, интенсивности поездной и маневровой работы; - методами расчета технических параметров устройств АТ; - методами проектирования станционных и перегонных устройств и систем ЖАТ, определяет эксплуатационные параметры работы устройств и систем ЖАТ.
ПК-5 Способен разрабатывать проекты, техническую и технологическую документацию на устройства и системы железнодорожной автоматики и телемеханики	<p>ПК-5.1. Формирует проектные, технические решения на устройства и системы железнодорожной автоматики и телемеханики в соответствии с нормативно-технической документацией на проекти-</p> <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные требования ГОСТов, предъявляемые к графическому материалу и текстовым документам; - нормативные документы по качеству и безопасности технологических процессов, - методы обеспечения безопасности и безотказности систем железнодорожной автоматики и телемеханики <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - руководствоваться требованиями по безопасности движения поездов

рование и типовыми техническими решениями	<ul style="list-style-type: none"> - применять в производственной деятельности нормативные документы по качеству и безопасности технологических процессов - применять нормативные документы по качеству и безопасности технологических процессов <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками использования современных компьютерных программ при оформлении технической и конструкторской документации - навыками выполнения технологических операций по автоматизации управления движением поездов - способностью осуществлять анализ и контроль качества и безопасности технологических процессов эксплуатации, техническому обслуживанию, ремонту и модернизации устройств и систем ЖАТ
---	--

2. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Учебная дисциплина «Эксплуатационные основы систем и устройств автоматики и телемеханики» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений блока Б1. В Дисциплины (модули) и является обязательной для изучения.

3. Объем дисциплины (модуля)

- 180 часов
- 5 з.е.

4. Содержание дисциплины (модуля)

Роль систем железнодорожной автоматики и телемеханики в обеспечении безопасности движения, пропускной способности. Управление эксплуатационной работой. Эксплуатационные основы перегонных устройств автоматики и телемеханики. Эксплуатационные основы применения устройств заграждения. 5 Эксплуатационные основы систем диспетчерской централизации и диспетчерского контроля. Эксплуатационные основы систем автоматизации и механизации на сортировочных станциях.

5. Формы контроля

Форма текущего контроля – курсовая работа (1)

Форма промежуточной аттестации – 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, 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.); колibrатор 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.).