

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 «Микропроцессорные и микроэлектронные системы станционной автоматики»

## 1.1. Цели и задачи дисциплины

Целью освоения учебной дисциплины «Микропроцессорные и микроэлектронные системы станционной автоматики» является формирование у обучающихся компетенций в соответствии с федеральными государственными образовательными стандартами по специальности «Системы обеспечения движения поездов».

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

Индикаторы	Планируемые результаты освоения дисциплины
<b>ПК-1.</b> Способен выполнять работы по проектированию, монтажу, техническому обслуживанию, ремонту, реконструкции и модернизации оборудования, устройств и систем ЖАТ	
<b>ПК-1.3.</b> Применяет знания устройств, принципов действия, технических характеристик и схемных решений при проектировании и обслуживании устройств и систем ЖАТ;	<b>Знать:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- методы решения инженерные задачи;</li><li>- правила эксплуатации, проектирования и условия внедрения аппаратуры и компьютерных технологий в области железнодорожной автоматики;</li><li>- представлять и защищать результаты своих исследований;</li></ul>
	<b>Уметь:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- применять методы решения инженерные задачи;</li><li>- правильно эксплуатировать, проектировать аппаратуру в области железнодорожной автоматики;</li><li>- представлять и защищать результаты своих исследований путём публикации в открытых источниках или публичных докладах;</li></ul>
	<b>Владеть:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- методами решения инженерные задачи;</li><li>- правилами эксплуатации, проектирования аппаратуры в области железнодорожной автоматики;</li><li>- способами защиты своих исследований путём публикации в открытых источниках или публичных докладах;</li></ul>

## 2. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Учебная дисциплина «Микропроцессорные и микроэлектронные системы станционной автоматики» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока Б1 «Дисциплины (модули)» и является обязательной для изучения.

## 3. Объем дисциплины (модуля)

- 216 часов
- 6 з.е.

## 4. Содержание дисциплины (модуля)

Основные понятия о микроэлектронных системах интервального регулирования движения поездов. Микропроцессорные станционные системы автоматики и телемеханики. Проектирование микропроцессорной станционной системы автоматики и телемеханики.

## **5. Формы контроля**

Форма текущего контроля – курсовой проект (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: Microsoft Office 2010 и выше.

Программное обеспечение для проведения лабораторных занятий:

- графический редактор Excel

- программы компьютерной математики MathCAD.

## **7. Описание материально - технической базы, необходимой для**

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.); коливратор 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.); частомеры разные (4 шт.); стенд лабораторный (14 шт.); стабилизатор Сн-500М (1 шт.); универсальный мост Е7-4 (1 шт.).