АННОТАЦИЯ

дисциплины

«СПЕЦИАЛЬНЫЕ ИЗМЕРЕНИЯ»

Специальность – 23.05.05 «Системы обеспечения движения поездов»

Квалификация выпускника –инженер путей сообщения

Специализация – «Автоматика и телемеханика на железнодорожном транспорте»

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

Дисциплина «Специальные измерения» (Б1.В.ОД.4) относится к базовой части и является обязательной.

**2. Цель и задачи дисциплины**

Целью дисциплины является обучение студентов основным принципам и методам измерений в устройствах железнодорожной автоматики, телемеханики и связи, а также основным принципам диагностики устройств, как при эксплуатации, так и при вводе новых систем автоблокировки, электрической и диспетчерской централизации.

Для достижения поставленной цели решаются следующие задачи:

* изучаются способы монтажа и обслуживания систем железнодорожной автоматики и телемеханники;
* анализируются схемотехнические решения построения станционных систем железнодорожной автоматики;
* студенты обучаются использованию полученных знаний на практике.

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

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций: ОПК-8, ПК-1, ПК-2, ПК-4

В результате изучения дисциплины студент должен:

**Знать:**

* задачи и принципы построения систем диагностики; пути перехода от планово-предупредительного ремонта к обслуживанию устройств обеспечения движения поездов по состоянию;
* правовые основы метрологии, стандартизации и сертификации; метрологические службы, обеспечивающие единство измерений; технические средства измерений;
* принципы составления и использования международных стандартов, технических регламентов, руководящих документов и другой нормативно-технической документации;
* правила технической эксплуатации железных дорог;
* жизненный цикл устройств обеспечения движения поездов.

**Уметь:**

* применять методы и средства технических измерений, технические регламенты и другие нормативные документы при оценке качества и сертификации продукции;
* проводить измерения и осуществлять контроль параметров устройств систем обеспечения движения поездов по показателям электробезопасности.

**Владеть:**

* методами и средствами технических измерений, приемами использования стандартов и других нормативных документов при оценке, контроле качества и сертификации продукции;
* методами и способами диагностирования устройств.

**4. Содержание и структура дисциплины**

Измерение, контроль и

диагностирование средств железнодорожной автоматики и телемеханики

Классификация измерений

Пример характеристик измерительных приборов, широко используемых для измерений СЖАТ

Основные приборы, используемые при технической эксплуатации СЖАТ и их характеристики

Регламентные измерения в устройствах СЦБ

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

Для очной формы обучения:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Вид учебной работы** | **Всего часов** | **Семестр** |
| **9** |
| Контактная работа (по видам учебных занятий) | 64 | 64 |
| в том числе: |  |  |
| * лекции (Л) | 48 | 48 |
| * практические занятия (ПЗ) |  |  |
| * лабораторные работы (ЛР) | 16 | 16 |
|  |  |  |
| Самостоятельная работа (СРС) (всего) | 35 | 35 |
| Контроль | 45 | 45 |
| Форма контроля знаний |  | Экз. |
| Общая трудоемкость: час / з.е. | 144 / 4 | 144 / 4 |

Для очно-заочной формы обучения:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Вид учебной работы** | **Всего часов** | **Семестр** |
| **11** |
| Контактная работа (по видам учебных занятий) | 64 | 64 |
| в том числе: |  |  |
| * лекции (Л) | 32 | 32 |
| * практические занятия (ПЗ) |  |  |
| * лабораторные работы (ЛР) | 32 | 32 |
|  |  |  |
| Самостоятельная работа (СРС) (всего) | 35 | 35 |
| Контроль | 45 | 45 |
| Форма контроля знаний |  | Экз. |
| Общая трудоемкость: час / з.е. | 144 / 4 | 144 / 4 |

Для заочной формы обучения:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Вид учебной работы** | **Всего часов** | **Курс** |
| **6** |
| Контактная работа (по видам учебных занятий) | 20 | 20 |
| в том числе: |  |  |
| * лекции (Л) | 10 | 10 |
| * практические занятия (ПЗ) | 0 | 0 |
| * лабораторные работы (ЛР) | 10 | 10 |
|  |  |  |
| Самостоятельная работа (СРС) (всего) | 115 | 115 |
| Контроль | 9 | 9 |
| Форма контроля знаний |  | Экз., 2КЛР |
| Общая трудоемкость: час / з.е. | 144 / 4 | 144 / 4 |