АННОТАЦИЯ

дисциплины

«ПРИНЦИПЫ ОРГАНИЗАЦИИ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ»

Направление подготовки – 23.05.05 «Системы обеспечения движения поездов»

Квалификация (степень) выпускника – инженер путей сообщения

Профиль – «Автоматика и телемеханика на железнодорожном транспорте»

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

Дисциплина «Принципы организации научно-исследовательской работы» (Б1.В.ДВ.3.2) относится к вариантной части и является дисциплиной по выбору.

**2. Цель и задачи дисциплины**

Целью изучения дисциплина является обучение студентов методам исследования технологических процессов в области железнодорожной автоматики и телемеханики и их практическому применению.

Для достижения поставленной цели решаются следующие задачи:

* освоение основных понятий и терминологии в области научных исследований и их организации;
* формирование знаний об основных системах и процессах обеспечения жизненного цикла (СОЖЦ) железнодорожной автоматики и телемеханики (ЖАТ);
* формирование представления о направлениях научных исследований в области ЖАТ;
* изучение принципов и технологии системного анализа в приложении к СОЖЦ ЖАТ;
* изучение методов формализации и синтеза имитационных моделей СОЖЦ ЖАТ;
* формирование у обучающихся практических навыков по синтезу имитационных моделей и системному анализу СОЖЦ ЖАТ.

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

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций: ПК-4, ПК-5, ПК-11, ПК-13, ПК- 14, ПК -15.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

ЗНАТЬ:

- современные научно-технические проблемы в области железнодорожной автоматики и телемеханики;

- возможности методов имитационного моделирования и технологию системного анализа СОЖЦ ЖАТЖАТ.

УМЕТЬ:

- выполнять постановку и формализацию задач системного анализа СОЖЦ ЖАТ;

- синтезировать имитационные модели СОЖЦ ЖАТ;

- планировать и выполнять серии имитационных экспериментов;

- определять оценки операционных характеристик СОЖЦ ЖАТ по результатам имитационных экспериментов.

ВЛАДЕТЬ:

- способностью применять знания в предметной области -ЖАТ, технологии системного анализа, методов моделирования для исследования операционных характеристик СОЖЦ ЖАТ.

**4. Содержание и структура дисциплины**

Основные положения

Краткая характеристика предметной области – железнодорожной автоматики и телемеханики (ЖАТ) как объекта научных исследований

Системный подход - методологическая основа проведения НИР

Методы формализации сложных систем массового обслуживания (ССМО)

Методология системных исследований СОЖЦ ЖАТ

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

Для очной формы обучения:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Вид учебной работы** | **Всего часов** | **Семестр** |
| VII |
| Контактная работа (по видам учебных занятий) | 54 | 54 |
| В том числе: |  |  |
| * лекции (Л)
 | 36 | 36 |
| * практические занятия (ПЗ)
 | - | - |
| * лабораторные работы (ЛР)
 | 18 | 18 |
| Самостоятельная работа (СРС) (всего) | 18 | 18 |
| Контроль | - | - |
| Форма контроля знаний | Зач. | Зач. |
| Общая трудоемкость: час / з.е. | 72/2 | 72/2 |

Для очно-заочной формы обучения:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Вид учебной работы** | **Всего часов** | **Семестр** |
| IX |
| Контактная работа (по видам учебных занятий) | 36 | 36 |
| В том числе: |  |  |
| * лекции (Л)
 | 18 | 18 |
| * практические занятия (ПЗ)
 | - | - |
| * лабораторные работы (ЛР)
 | 18 | 18 |
| Самостоятельная работа (СРС) (всего) | 36 | 36 |
| Контроль | - | - |
| Форма контроля знаний | Зач. | Зач. |
| Общая трудоемкость: час / з.е. | 72/2 | 72/2 |

Для заочной формы обучения:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Вид учебной работы** | **Всего часов** | **Курс** |
| IV |
| Контактная работа (по видам учебных занятий) | 8 | 8 |
| В том числе: |  |  |
| * лекции (Л)
 | 4 | 4 |
| * практические занятия (ПЗ)
 | - | - |
| * лабораторные работы (ЛР)
 | 4 | 4 |
| Самостоятельная работа (СРС) (всего) | 60 | 60 |
| Контроль | 4 | 4 |
| Форма контроля знаний | Зач. | Зач. |
| Общая трудоемкость: час / з.е. | 72/2 | 72/2 |