

# АННОТАЦИЯ

## дисциплины

### **«Научно-технические задачи и цифровые технологии в профессиональной деятельности»**

Специальность – 23.05.03 «Подвижной состав железных дорог»

Квалификация (степень) выпускника – инженер путей сообщения

Специализация – «Грузовые вагоны», «Пассажирские вагоны», «Технология производства и ремонта подвижного состава», «Локомотивы», «Электрический транспорт железных дорог», «Высокоскоростной наземный транспорт»

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

Дисциплина «Научно-технические задачи и цифровые технологии в профессиональной деятельности» (Б1.О.15) относится к обязательной части блока 1 «Дисциплины (модули)».

#### **2. Цель и задачи дисциплины**

Целью изучения дисциплины является приобретение знаний в области современных цифровых технологий, используемых на железнодорожном транспорте в профессиональной деятельности.

Для достижения поставленной цели решаются следующие задачи:

- формирование знаний в области современных цифровых технологий и возможности их практического применения на железнодорожном транспорте;
- выработка навыков анализа возможностей применения цифровых технологий на железнодорожном транспорте в области профессиональной деятельности;
- приобретение опыта работы с современными информационными системами в области профессиональной деятельности.

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

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций, сформированность которых, оценивается с помощью индикаторов достижения компетенций:

Компетенция	Индикатор компетенции
ОПК-2 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-2.1.1 Знает способы решения профессиональных задач с использованием современных информационных технологий и программного обеспечения в профессиональной деятельности ОПК-2.2.1 Умеет использовать методы, способы и средства получения, хранения и переработки информации в профессиональной деятельности ОПК-2.3.1 Имеет навыки использования современных информационных технологий и программного обеспечения при решении

Компетенция	Индикатор компетенции
	профессиональных задач
ОПК-10 Способен формулировать и решать научно-технические задачи в области своей профессиональной деятельности	ОПК-10.1.1 Знает способы формулирования и решения научно-технических задач в области своей профессиональной деятельности ОПК-10.2.1 Умеет формулировать и решать научно-технические задачи в области своей профессиональной деятельности ОПК-10.3.1 Имеет навыки решения научно-технических задач в области своей профессиональной деятельности

#### 4. Содержание и структура дисциплины

1. Основные положения и понятия.
2. Интеллектуальные системы на транспорте.
3. Программно-математическое обеспечение цифровых технологий.
4. Технологии защиты цифровой информации.
5. Новые Интернет-технологии.

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

Объем дисциплины – 2 зачетных единиц (72 часа), в том числе:

- для очной формы обучения
    - лекции – 28 часа;
    - практические занятия – 14 часа;
    - самостоятельная работа – 26 часа;
    - контроль – 4 часов;
  - для заочной формы обучения
    - лекции – 8 часов;
    - практические занятия – 4 часа;
    - самостоятельная работа – 56 часов;
    - контроль – 4 часа;
- Форма контроля знаний – зачет.