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-2Способен 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 деятельностиОПК-2.2.1 Умеет использовать методы, способы и средства получения, хранения и переработки информации в профессиональной деятельностиОПК-2.3.1 Имеет навыки использования современных информационных технологий и программного обеспечения при решении профессиональных задач |
| ОПК-10Способен 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 деятельностиОПК-10.2.1 Умеет формулировать и решать научно-технические задачи в области своей профессиональной деятельностиОПК-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.