

## **Аннотация рабочей программы дисциплины**

**Специальности «Подвижной состав железных дорог»**

**Специализация «Локомотивы»**

### **Дисциплина: ФТД.В.05 Методология инженерной и научной работы**

**Цель освоения дисциплины:** формирование у студентов единого представления о методологии решения инженерных и научных задач и практического использования этих знаний в инженерном деле в процессе совершенствования элементов конструкции изучаемых устройств по железнодорожной тематике в частности по специальным дисциплинам по направлению подготовки 23.05.03 «Подвижной состав железных дорог» специализации «Локомотивы» посредством обеспечения этапов формирования компетенций, предусмотренных учебным планом, в части представленных ниже знаний, умений и владений.

#### **Формируемые компетенции:**

**ПК-21:** способностью осуществлять поиск и проверку новых технических решений по совершенствованию подвижного состава, анализировать поставленные исследовательские задачи в областях проектирования и ремонта подвижного состава на основе подбора и изучения литературных, патентных и других источников информации.

**ПК-22:** способностью проводить научные исследования и эксперименты, анализировать, интерпретировать и моделировать на основе существующих научных концепций отдельные явления и процессы с формулировкой аргументированных умозаключений и выводов аргументированных умозаключений и выводов.

**ПК-24:** способностью составлять описания проводимых исследований и разрабатываемых проектов, собирать данные для составления отчетов, обзоров и другой технической документации.

#### **Планируемые результаты обучения:**

В результате освоения дисциплины студент должен знать:

##### **Знать:**

- основные направления развития технической системы по заданной теме;
- правила оформления заявок на предлагаемое изобретение;

##### **Уметь:**

- использовать на практике методы и приемы развития творческих способностей при решении инженерных задач;
- работать с научно - технической и патентной литературой;

**Владеть:**

- навыками по описанию заявочного материала в структурной форме в совокупности с графической частью.

**Содержание дисциплины:**

Раздел 1.Методология инженерной и научной работы.

Раздел 2. Практика решения инженерных научных задач.

Раздел 3. Подготовка к тестированию.

**Виды учебной работы:** лекции, практические работы, самостоятельная работа.

**Используемые образовательные технологии:** традиционные и инновационные.

**Формы текущего контроля успеваемости:** отчет по практическим работам, тестирование.

**Формы промежуточной аттестации:** зачет(5).

**Трудоемкость дисциплины:**2 ЗЕТ