

# Б1.Б.Д.16 Цифровые технологии в профессиональной деятельности

Объем дисциплины (модуля) 4 ЗЕТ (144 час)

## ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Цель дисциплины: овладение обучающимися современными цифровыми технологиями, используемыми на железнодорожном транспорте в профессиональной деятельности.  
Задачи дисциплины: 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.

## ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ

**ОПК-2:** Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности

**ОПК-2.4:** Знает процессы, методы поиска, сбора, хранения, обработки, предоставления, распространения информации и способы осуществления таких процессов и методов (информационные технологии)

**ОПК-2.5:** Имеет навыки по информационному обслуживанию и обработке данных в области производственной деятельности

**ОПК-2.3:** Знает, выбирает и использует современные информационно-коммуникационные и интеллектуальные технологии, инструментальные среды, программно-технические платформы и программные средства для решения задач профессиональной деятельности

**ОПК-2.1:** Знает и понимает основные принципы работы современных информационных технологий и специализированных пакетов прикладных программ

**ОПК-2.2:** Использует принципы работы современных информационных технологий и специализированных пакетов прикладных программ при решении задач профессиональной деятельности

## В результате освоения дисциплины обучающийся должен

**Знать:** Цифровые технологии для решения профессиональных задач, используемых на железнодорожном транспорте в профессиональной деятельности; Методы информационного обслуживания и обработки данных в области производственной деятельности; Основные методы решения профессиональных задач с использованием современных цифровых технологий.

**Уметь:** Использовать цифровые технологии для решения профессиональных задач, алгоритмы работы с ними; Обеспечивать информационное обслуживание и обработку данных в области производственной деятельности; Применять при решении профессиональных задач основные методы, способы и средства получения, хранения и переработки информации

**Владеть:** Навыками применения основных методов представления и алгоритмов обработки данных, использования цифровых технологий для решения профессиональных задач; Навыками по информационному обслуживанию и обработке данных в области производственной деятельности; Основными методами решения профессиональных задач, способами и средствами получения, хранения и переработки информации

## СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Раздел 1. Государственная программа «Цифровая экономика Российской Федерации».

Раздел 2. Направление «Нормативное регулирование».

Раздел 3. Направление «Информационная инфраструктура».

Раздел 4. Автоматизация процессов и этапов производства.

Раздел 5. Направление "Цифровизации железных дорог"

Раздел 6. Цифровые технологии в профессиональной деятельности на сети железных дорог

Раздел 7. Современные информационные системы, используемые на железнодорожном транспорте в области профессиональной деятельности.

Раздел 8. Методологии и принципы работы цифровых технологий и требования информационной безопасности к ним.

Раздел 9. Информационные технологии в транспортно-логистической сфере