

АННОТАЦИЯ
Дисциплины
«Информатика» (Б1.О.8)

Специальность – 23.05.03 «Подвижной состав железных дорог»

Квалификация выпускника - Инженер путей сообщения

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

1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина «Информатика» (Б1.О.8) относится к обязательной части блока 1 «Дисциплины (модули)».

2. Цель дисциплины

Целью изучения дисциплины является формирование способностей обучающихся применять при решении профессиональных задач основные методы, способы и средства получения, хранения и переработки информации, в том числе с использованием современных информационных технологий и программного обеспечения, а также способности осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий.

Для достижения цели дисциплины решаются следующие задачи:

- Дать обучающимся знания основных методов, способов и средств получения, хранения и переработки информации.
- Научить обучающихся умению применять методы представления и алгоритмы обработки данных, использовать цифровые технологии для решения профессиональных задач.
- Научить обучающихся умению осуществлять систематизацию информации, проводить ее критический анализ и обобщать результаты анализа для решения поставленной задачи.
- Научить обучающихся умению структурировать проблему и разрабатывать стратегию достижения поставленной цели как последовательность шагов.
- Научить обучающихся навыками применения современных информационных технологий и программных средств.
- Научить обучающихся навыками применения современных информационных технологий и программных средств.
- Научить обучающихся владеть базовыми навыками программирования разработанных алгоритмов.

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

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

Компетенции	Индикаторы компетенций
ОПК-2. Способен применять при решении профессиональных задач основные методы, способы и средства получения,	ОПК-2.1.1 Знает способы решения профессиональных задач с использованием современных информационных технологий и программного обеспечения в

хранения и переработки информации, в том числе с использованием современных информационных технологий и программного обеспечения	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 профессиональных задач

4. Содержание и структура дисциплины

1. Введение в информатику. Основы теории информации. Технические и программные средства реализации информационных процессов.
2. Прикладное программное обеспечение. Электронная таблица Microsoft Excel.
3. Прикладное программное обеспечение. Система управления базами данных Microsoft Access.
4. Основы алгоритмизации и программирования. Основные алгоритмические структуры.
5. Компьютерные сети. Основы информационной безопасности.

5. Объем дисциплины и виды учебной работы

- для очной формы обучения

Объем дисциплины – 5 зачетных единиц (180 часов), в том числе:

лекции – 40 часов;
лабораторные занятия – 32 часа;
самостоятельная работа – 72 часа;
контроль – 36 часов;
форма контроля знаний – экзамен, курсовая работа.

- для заочной формы обучения

Объем дисциплины – 5 зачетных единиц (180 часов), в том числе:

лекции – 12 часов;
лабораторные занятия – 8 часа;
самостоятельная работа – 151 часов;
контроль – 9 часов;
форма контроля знаний – экзамен, курсовая работа.