АННОТАЦИЯ

Дисциплины

Б1.О.8 «ИНФОРМАТИКА»

Специальность – 23.05.04 «Эксплуатация железных дорог»

Квалификация выпускника – инженер путей сообщения

Специализация – «Магистральный транспорт», «Пассажирский комплекс железнодорожного транспорта», « Грузовая и коммерческая работа», «Транспортный бизнес и логистика».

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

Дисциплина «Информатика» (Б1.О.8) относится к обязательной части, формируемой участниками образовательных отношений блока 1 «Дисциплины (модули)».

**2. Цель дисциплины**

Целью изучения дисциплины «Информатика» является овладение обучающимися технологиями поиска, хранения и обработки информации, необходимой для осуществления анализа проблемных ситуаций.

Для достижения поставленной цели решаются следующие задачи:

* формирование умений использования современных комплексов программ общего назначения для анализа и решения практических задач;
* выработка навыков разработки алгоритмов решения практических задач;
* приобретение опыта реализации разработанных алгоритмов на языках программирования высокого уровня.

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

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

В рамках изучения дисциплины (модуля) осуществляется практическая подготовка обучающихся к будущей профессиональной деятельности. Результатом обучения по дисциплине является формирования у обучающихся практических навыков:  
УК-1.3.1 Владеет базовыми навыками программирования разработанных алгоритмов,  
ОПК-2.3.1 Владеет навыками работы в профессиональной деятельности с использованием современных информационных и цифровых технологий.

| Компетенция | Индикатор компетенции |
| --- | --- |
| УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий | УК-1.2.1 **Умеет** осуществлять систематизацию информации, проводить ее критический анализа и обобщать результаты анализа для решения поставленной задачи  УК-1.2.2 **Умеет** структурировать проблему и разрабатывать стратегию достижения поставленной цели как последовательность шагов  УК-1.3.1 **Владеет** базовыми навыками программирования разработанных алгоритмов |
| ОПК-2. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности | ОПК-2.1.1 **Знает** принципы работы современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности  ОПК-2.2.1 **Умеет** использовать современные информационные технологии для решения профессиональных задач  ОПК-2.3.1 **Владеет** навыками работыв профессиональной деятельности с использованием современных информационных и цифровых технологий. |

**4. Содержание и структура дисциплины**

1. Введение в информатику. Основы вычислительной техники.
2. Программное обеспечение. персональных компьютеров. Операционные системы. Современные языки и системы программирования.
3. Основы алгоритмизации и программирования. Часть1. Основные алгоритмические структуры.
4. Основы алгоритмизации и программирования. Часть 2. Производные алгоритмические структуры.
5. Прикладное программное обеспечение. Электронная таблица Microsoft Excel.
6. Прикладное программное обеспечение. Система управления базами данных Microsoft Access.
7. Компьютерные сети. Основы информационной безопасности.

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

Для очной формы обучения:

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

лекции – 32 час.

лабораторные занятия – 32 час.

практические занятия – 16 час.

самостоятельная работа – 64 час.

контроль – 36 час.

Форма контроля знаний – курсовая работа, экзамен

Для заочной формы обучения:

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

лекции – 8 час.

лабораторные занятия – 8 час.

практические занятия – 2 час.

самостоятельная работа – 153 час.

контроль – 9 час.

Форма контроля знаний – курсовая работа, экзамен