

## Аннотация к рабочей программе по дисциплине «Информатика»

### 1.1. Цели и задачи дисциплины

Целью освоения учебной дисциплины «Информатика» является формирование у обучающегося компетенций в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта по специальности 23.05.03 «Подвижной состав железных дорог».

Цели изучения дисциплины:

приобретение новых математических и естественнонаучных знаний, используя современные информационные технологии;

приобретение способности понимать сущность и значение информации в развитии современного информационного общества, осознавать опасности и угрозы, возникающие в этом процессе, соблюдать основные требования информационной безопасности;

овладение основными методами, способами и средствами получения, хранения и переработки информации, приобретение навыков работы с компьютером как средством управления информацией, автоматизированными системами управления базами данных.

Основными задачами изучения дисциплины «Информатика» являются:

- освоение основных понятий и определение информатики,
- ознакомление с аппаратным и программным обеспечением современных персональных компьютеров,
- ознакомление с аппаратным и программным обеспечением и современных компьютерных сетей,
- приобретение практических навыков для работы с операционной системой WINDOWS, тестовым процессором WORD и табличным процессором EXCEL, знакомство с базами данных,
- приобретение практических навыков для работы в локальных компьютерных сетях и в глобальной компьютерной сети INTERNET.

### 1.2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля).

Компетенции, индикатор	Результаты освоения учебной дисциплины
УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	
УК-1.1 Осуществляет критический анализ ситуации, выполняет поиск нужных источников информации и данных, в том числе с использованием цифровых инструментов, проводит оценку информации на ее достоверность и непротиворечивость	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- основы построения алгоритмов решения задачи;</li><li>- сущность и значение информации в развитии современного информационного общества;</li><li>- современные информационные технологии</li></ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- разрабатывать алгоритмы реализации задач;</li><li>- анализировать и систематизировать информацию;</li><li>- ориентироваться в современных программных средствах и использовать их в работе</li></ul>

	<p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- различными вариантами решения проблемной ситуации;</li> <li>- навыками разработки алгоритмов решения проблемных задач;</li> <li>- приемами работы с пакетом прикладных программ</li> </ul>
УК-1.2 Воспринимает, анализирует информацию и данные, строит логические умозаключения на основе системного подхода, в том числе с использованием цифровых инструментов	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- понятия систематизации информации;</li> <li>- значение информации в развитии современного информационного общества;</li> <li>- способы построения алгоритмов решения поставленных задач</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- вырабатывать стратегию действий для построения алгоритмов решения поставленных задач;</li> <li>- систематизировать информацию различных типов для анализа проблемных ситуаций;</li> <li>- использовать современные программные средства в работе</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками систематизации и обобщения данных;</li> <li>- навыками выработки стратегии для построения алгоритмов решения поставленных задач;</li> <li>- способами систематизации и обобщения данных</li> </ul>
<b>ОПК-2</b> Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности.	
ОПК-2.1 Определяет способы решения стандартных задач на основе принципов работы современных информационных технологий	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основы построения алгоритмов решения задачи;</li> <li>- сущность и значение информации в развитии современного информационного общества;</li> <li>- современные информационные технологии</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- разрабатывать алгоритмы реализации задач;</li> <li>- анализировать и систематизировать информацию;</li> <li>- ориентироваться в современных программных средствах и использовать их в работе</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- различными вариантами решения проблемной ситуации;</li> <li>- навыками разработки алгоритмов решения проблемных задач;</li> <li>- приемами работы с пакетом прикладных программ</li> </ul>

**2. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы**  
Учебная дисциплина «Информатика» относится к обязательной части Блока Б1. «Дисциплины (модули)» и является обязательной для изучения.

### **3.Объем дисциплины (модуля)**

- 3 з.е.
- 108 часов

#### **4. Содержание дисциплины (модуля)**

Информатика и современные информационные технологии. Современные персональные компьютеры. Современные компьютерные сети. Операционная система WINDOWS. Текстовый процессор WORD. Табличный процессор EXCEL. Глобальная компьютерная сеть INTERNET.

#### **5. Формы контроля**

Форма текущего контроля – контрольная работа (1)

Форма промежуточной аттестации – зачет с оценкой (1)

#### **6. Перечень информационных технологий, программного обеспечения и информационных справочных систем, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине**

При осуществлении образовательного процесса по дисциплине используются следующие информационные технологии и программное обеспечение: - для проведения лекций, демонстрации презентаций и ведения интерактивных занятий: MS PowerPoint;

- для выполнения лабораторных работ - Microsoft Office 2010 и выше.

- для самостоятельной работы студентов: Windows 7 и выше, Microsoft Office 2010 и выше.

#### **7. Описание материально - технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине**

Учебная аудитория для проведения учебных занятий, предусмотренных программой специалитета (проведение занятий лекционного типа, групповых и индивидуальных консультаций) - аудитория № 401. Специализированная мебель: столы ученические - 32 шт., стулья ученические - 64 шт., доска настенная - 1 шт., стол преподавателя - 1 шт., стул преподавателя - 1 шт. Технические средства обучения: переносной экран, переносной проектор, ноутбук. Учебно-наглядные пособия, обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие рабочей программе дисциплины - комплект презентаций (хранится на кафедре).

#### **Перечень лабораторного оборудования**

Учебная аудитория для проведения учебных занятий, предусмотренных программой специалитета (проведение занятий семинарского типа, текущего контроля и промежуточной аттестации) - Лаборатория Компьютерный класс № 2, аудитория № 411. Специализированная мебель: столы ученические - 25 шт., стулья ученические - 31 шт., доска настенная - 1 шт., стол преподавателя - 1 шт., стул преподавателя - 1 шт. Технические средства обучения: компьютеры - 17 шт., видеопанель - 1 шт. Microsoft Office Professional 2010. Mathcad 14.