

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Манаенков Сергей Алексеевич  
Должность: Директор  
Дата подписания: 04.07.2023 15:35:51  
Уникальный программный ключ:  
b98c63f50c040389aac165e2b73c0c737775c9e9

ФИЛИАЛ ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«САМАРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ПУТЕЙ  
СООБЩЕНИЯ» В Г. РТИЩЕВО

(ФИЛИАЛ СамГУПС В Г. РТИЩЕВО)

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
ЕН.02 Информатика**

**по специальностям**

**23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных  
дорог**

*Базовая подготовка среднего профессионального образования*

Ртищево 2022

Одобрено  
 на заседании цикловой комиссии  
 математических, естественнонаучных и  
 общепрофессиональных дисциплин  
 протокол № 1  
 от «31» августа 2022 г.  
 Председатель ЦК

  
 Н.С. Лытаева

Разработана программа учебной дисциплины  
 разработана в соответствии с требованиями  
 ФГОС СПО по специальности 23.02.06  
 Техническая эксплуатация подвижного  
 состава железных дорог (приказ  
 Минтранса РФ № 66-259 от 17.03.2015г.) и  
 на основе Образовательной программы учебной  
 дисциплины, разработанной ФГАУ  
 ЦОПТ от 21.07.2015г.

Согласовано



Жарман Т.М. – начальник производственно-  
 технического отдела локомотивного депо  
 «Ртишево-Восточное» Юго-Восточной дирекции  
 тяги – производственного подразделения Дирекции тяги –  
 филиала «РЖД-Транс»

Утверждаю  
 Зам. директора по ТР  

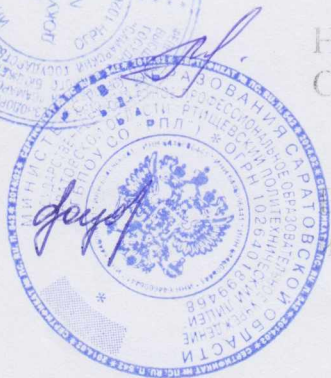
 И.С. Мухомов  
 «31» августа 2022 г.

Разработчик:



Н.С. Мазанова, представитель филиала  
 СМЗ УТЧ Юг, Ртишево

Рецензенты:



Н.С. Мухомов, представитель филиала  
 СМЗ УТЧ Юг, Ртишево

И.А. Демурова, представитель  
 филиала СМЗ УТЧ Юг «РЖД»

## Содержание

1. Паспорт рабочей программы .....	3
2. Структура и содержание учебной дисциплины.....	7
3. Тематический план учебной дисциплины.....	8
4. Перечень используемой литературы .....	13
5. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины .....	14
6. Перечень используемых методов обучения.....	15

## **1. Паспорт рабочей программы**

### **1.1. Область применения рабочей программы**

Рабочая программа дисциплины является частью рабочей программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог (базовая подготовка).

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована при профессиональной подготовке, повышении квалификации и переподготовке по профессиям рабочих и служащих железнодорожного транспорта.

### **1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы**

Дисциплина математического, естественнонаучного и общепрофессионального цикла.

### **1.3. Цели и задачи учебной дисциплины - требования к результатам освоения учебной дисциплины обучающийся должен**

#### **уметь:**

У1 – использовать изученные прикладные программные средства.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

З 1 – основные понятия автоматизированной обработки информации;

З 2 – общий состав и структуру персональных электронно-вычислительных машин (ЭВМ) и вычислительных систем;

З 3 – базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен сформировать следующие компетенции:

#### **общие:**

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

**профессиональные:**

ПК 1.1. Эксплуатировать подвижной состав железных дорог.

ПК 1.2. Производить техническое обслуживание и ремонт подвижного состава железных дорог в соответствии с требованиями технологических процессов.

ПК 1.3. Обеспечивать безопасность движения подвижного состава.

ПК 2.1. Планировать и организовывать производственные работы коллективом исполнителей.

ПК 2.2. Планировать и организовывать мероприятия по соблюдению норм безопасных условий труда.

ПК 2.3. Контролировать и оценивать качество выполняемых работ.

ПК 3.1. Оформлять техническую и технологическую документацию.

ПК 3.2. Разрабатывать технологические процессы на ремонт отдельных деталей и узлов подвижного состава железных дорог в соответствии с нормативной документацией.

ПК 4.1. Определять состояние узлов, агрегатов и систем подвижного состава с использованием диагностических средств и измерительных комплексов, анализировать полученные результаты.

ПК 4.2. Проверять детали подвижного состава средствами неразрушающего контроля, анализировать полученные результаты.

ПК 4.3. Планировать и организовывать производственные работы с использованием системы менеджмента качества.

ПК 4.4. Использовать в производственных процессах средства автоматизации и механизации.

**личностные результаты:**

ЛР 4 – Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионально конструктивного «цифрового следа»;

ЛР10 – Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой;

ЛР14 – Приобретение обучающимся навыка оценки информации в цифровой среде, ее достоверность, способности строить логические умозаключения на основании поступающей информации и данных;

ЛР23 – Получение обучающимися возможности самораскрытия и самореализация личности.

**1.4. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:**

- максимальной учебной нагрузки обучающегося - 111 часов, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающего - 74 часа;
- самостоятельной работы обучающегося - 37 часов.

**2. Структура и содержание учебной дисциплины**  
**Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>111</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>74</b>
В том числе: Практические занятия	34
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	<b>37</b>
В том числе: Выполнение домашних заданий	19
Подготовка к практическим занятиям	18
Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета	



### 3. Тематический план учебной дисциплины

Наименования разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Коды, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
<b>Раздел 1. Автоматизированная обработка информации</b>		<b>21</b>	
<b>Тема 1.1. Информация и информатика</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Информация, информационные процессы и информационное общество. Введение понятий «информация», «информационное общество», «информационные процессы»	2	У №1, З №1-3, ОК №1-9, ПК 1.1, 1.2, 1.3, 2.1, 2.2, 2.3, 3.1, 3.2, 4.1, 4.2, 4.3, 4.4
	<b>Практическое занятие</b> Работа с системами счисления	3	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Проработка конспекта занятия, повторение пройденного на занятии материала, изучение дополнительной литературы. Составление логической схемы межпредметных связей информатики с другими дисциплинами специальности Подготовка к защите отчета по практическому занятию	3	
	<b>Контрольная работа №1</b>	1	
<b>Тема 1.2. Общие сведения о вычислительной технике</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Роль и значение вычислительной техники в современном обществе и профессиональной деятельности Структурные схемы ЭВМ и взаимодействие между собой Принцип работы вычислительной техники (далее - ВТ). Представление информации в ВТ Единицы измерения информации в ВТ	4	У №1, З №1-3, ОК №1-9, ПК 1.1, 1.2, 1.3, 2.1, 2.2, 2.3, 3.1, 3.2, 4.1, 4.2, 4.3, 4.4
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Проработка конспекта занятия, повторение пройденного на занятии материала	2	
<b>Тема 1.3. Технологии обработки информации</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Технологии обработки информации. Этапы подготовки и решения задач на ВТ	2	У №1, З №1-3, ОК №1-9, ПК 1.1, 1.2, 1.3, 2.1, 2.2, 2.3, 3.1, 3.2, 4.1, 4.2, 4.3, 4.4
	<b>Практическое занятие</b> Решение задач на нахождение количества информации Ознакомление с этапами подготовки и обработки информации на ВТ. Знакомство с основными структурами алгоритмов	8	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Проработка конспекта занятия, повторение пройденного на занятии материала, изучение дополнительной литературы, подготовка к	2	

	защите отчета по практическому занятию; работа с клавиатурным тренажером по вариантам, заданным преподавателем		
<b>Раздел 2. Функциональноструктурная организация персонального компьютера</b>		<b>13</b>	У №1, 3 №1-3, ОК №1-9,
<b>Тема 2.1. Архитектура персонального компьютера</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Магистрально - модульный принцип построения персонального компьютера (ПК). Общие сведения о персональном компьютере	2	ПК 1.1, 1.2, 1.3, 2.1, 2.2, 2.3, 3.1, 3.2, 4.1, 4.2, 4.3, 4.4
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Проработка конспекта занятия, повторение пройденного на занятии материала, изучение дополнительной литературы, подготовка к защите отчета по практическому занятию	2	
<b>Тема 2.2. Виды хранения и передачи информации</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Устройства накопления. Компьютер - устройство для накопления, обработки и передачи информации	2	У №1, 3 №1-3, ОК №1-9, ПК 1.1, 1.2, 1.3, 2.1, 2.2, 2.3, 3.1, 3.2, 4.1, 4.2, 4.3, 4.4
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Проработка конспекта занятия, повторение пройденного на занятии материала, изучение дополнительной литературы, подготовка к защите отчетов по практическим занятиям: создание отчета в электронном виде о выполненных во время работы действиях	3	
<b>Раздел 3. Программное обеспечение ВТ</b>		<b>63</b>	
<b>Тема 3.1. Операционные системы и оболочки</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Назначение и виды операционных систем, структура операционных систем, систем программирования, программ технического обслуживания. Операции с файлами и папками. Создание папок и ярлыков. Работа в программе оболочки	6	У №1, 3 №1-3, ОК №1-9, ПК 1.1, 1.2, 1.3, 2.1, 2.2, 2.3, 3.1, 3.2, 4.1, 4.2, 4.3, 4.4
	<b>Практическое занятие</b> Настройка пользовательского интерфейса. Управление объектами и элементами. Операции с файлами и папками. Создание папок и ярлыков.	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Проработка конспекта занятия, повторение пройденного на занятии материала, подготовка к защите отчета по практическим занятиям, описание в электронном виде выполненных во время работы действий	2	
<b>Тема 3.2. Программное обеспечение персонального компьютера</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Классификация программного обеспечения (далее - ПО). Базовое ПО Прикладное ПО	2	У №1, 3 №1-3, ОК №1-9, ПК 1.1, 1.2, 1.3, 2.1, 2.2, 2.3, 3.1, 3.2, 4.1, 4.2, 4.3, 4.4
	<b>Практические занятия</b> Стандартные программы Одновременная работа с несколькими приложениями. Организация работы с файловой системой.	4	

	Создание архива и помещение в него файлов		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Проработка конспекта занятия, повторение пройденного на занятии материала, подготовка к защите отчета по практическим занятиям, описание в электронном виде выполненных во время работы действий	2	
<b>Тема 3.3.</b> <b>Защита компьютеров от вирусов</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Виды компьютерных вирусов. Ознакомление с антивирусными программами	2	У №1, 3 №1-3, ОК №1-9, ПК 1.1, 1.2, 1.3, 2.1, 2.2, 2.3, 3.1, 3.2, 4.1, 4.2, 4.3, 4.4
	<b>Практическое занятие</b> Работа с антивирусной программой	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Проработка конспекта занятия, повторение пройденного на занятии материала, оформление отчета по практическому занятию, описание в электронном виде выполненных во время работы действий	3	
<b>Тема 3.4.</b> <b>Прикладное программное обеспечение. Текстовые процессоры</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Виды текстовых процессоров и их возможности. Основные элементы экрана	2	У №1, 3 №1-3, ОК №1-9, ПК 1.1, 1.2, 1.3, 2.1, 2.2, 2.3, 3.1, 3.2, 4.1, 4.2, 4.3, 4.4
	<b>Практические занятия</b> Создание текстового документа (маршрутного листа). Редактирование документа: копирование и перемещение объектов Форматирование документа: размещение текста, выделение красных строк, разбиение текста на колонки, добавление картинок	4	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Проработка конспекта занятия, повторение пройденного на занятии материала, подготовка к защите отчета по практическим занятиям, описание в электронном виде выполненных во время работы действий	4	
<b>Тема 3.5.</b> <b>Электронные таблицы</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Основные понятия и способы организации электронных таблиц, структура электронных таблиц и их оформление. Ввод данных в таблицу. Типы и формат данных: число, формула, текст	4	У №1, 3 №1-3, ОК №1-9, ПК 1.1, 1.2, 1.3, 2.1, 2.2, 2.3, 3.1, 3.2, 4.1, 4.2, 4.3, 4.4
	<b>Практическое занятие</b> Создание, заполнение, оформление и редактирование электронных таблиц на примере натурного листа поезда	2	

		<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Проработка конспекта занятия, повторение пройденного на занятии материала, подготовка к защите отчета по практическим занятиям, описание в электронном виде выполненных во время работы действий	3	
<b>Тема 3.6</b> <b>Системы управления базами данных</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Основные элементы базы данных. Режим работы базы данных. Оформление, форматирование, редактирование данных. Сортировка информации.	2	У №1, 3 №1-3, ОК №1-9, ПК 1.1, 1.2, 1.3, 2.1, 2.2, 2.3, 3.1, 3.2, 4.1, 4.2, 4.3, 4.4	
	<b>Практическое занятие</b> Создание формы, заполнение базы данных (на примере транспортных задач). Сортировка записей. Организация запроса.	2		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Проработка конспекта занятия, повторение пройденного на занятии материала, подготовка к защите отчета по практическим занятиям, описание в электронном виде выполненных во время работы действий	3		
<b>Тема 3.7</b> <b>Графические редакторы</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Виды графических редакторов. Выполнение работ в графических редакторах Создание, редактирование, форматирование изображений.	2	У №1, 3 №1-3, ОК №1-9, ПК 1.1, 1.2, 1.3, 2.1, 2.2, 2.3, 3.1, 3.2, 4.1, 4.2, 4.3, 4.4	
	<b>Практическое занятие</b> Обработка графических объектов (растровая и векторная графика)	2		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Проработка конспекта занятия, повторение пройденного на занятии материала, подготовка к защите отчета по практическим занятиям, описание в электронном виде выполненных во время работы действий	2		
<b>Тема 3.8</b> <b>Программа создания презентаций</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Запуск программы. Интерфейс. Подготовка рабочей области документа. Основы работы в программе. Технология создания эффектов. Добавление звуковых и видеофайлов.	2	У №1, 3 №1-3, ОК №1-9, ПК 1.1, 1.2, 1.3, 2.1, 2.2, 2.3, 3.1, 3.2, 4.1, 4.2, 4.3, 4.4	
	<b>Практические занятия</b> Разработка презентации. Задание эффектов и демонстрация презентации.	1		
	<b>Самостоятельная работа</b> Проработка конспекта занятия, повторение пройденного на занятии материала.	2		
	<b>Контрольная работа №2</b>	1		
<b>Раздел 4 Сетевые технологии обработки информации и автоматизированные информационные системы (АИС)</b>		<b>14</b>		

<b>Тема 4.1</b> <b>классификация компьютерных сетей</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Введение понятий: компьютерная сеть, локальные и глобальные компьютерные сети. Глобальная сеть - Интернет Локальные вычислительные сети	<b>2</b>	У №1, 3 №1-3, ОК №1-9, ПК 1.1, 1.2, 1.3, 2.1, 2.2, 2.3, 3.1, 3.2, 4.1, 4.2, 4.3, 4.4
	<b>Практические занятия</b> Передача и получение видео, аудиосообщений для работников железнодорожного транспорта через интернет. Поиск информации в Интернете. Публикация рабочих документов в Интернете	<b>4</b>	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Проработка конспекта занятия, повторение пройденного на занятии материала, подготовка к защите отчета по практическим занятиям, описание в электронном виде выполненных во время работы действий	<b>2</b>	
<b>Тема 4.2</b> <b>Автоматизированные информационные системы (АИС)</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Автоматизированная информационная система (далее - АИС) Виды АИС Применение АИС на железнодорожном транспорте. Автоматизированное рабочее место специалиста. Назначение информационно-поисковых систем. Структура типовой системы. Ознакомление с возможностями информационно-поисковых систем	<b>3</b>	У №1, 3 №1-3, ОК №1-9, ПК 1.1, 1.2, 1.3, 2.1, 2.2, 2.3, 3.1, 3.2, 4.1, 4.2, 4.3, 4.4
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Проработка конспекта занятия, повторение пройденного на занятии материала, подготовка к дифференцированному зачету	<b>2</b>	
	<b>Дифференцированный зачет</b>	<b>1</b>	
<b>Всего</b>		<b>111</b>	

#### **4. Перечень используемой литературы**

##### **Основная литература**

1. Трофимов, В. В. Информатика в 2 т. Том 1: учебник для среднего профессионального образования / В. В. Трофимов. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 553 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02518-7.

##### **Дополнительная литература**

1. Каталог информационной системы «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» <http://window.edu.ru/window/catalog>
2. БИНОМ Лаборатория знаний <https://lbz.ru/metodist/iumk/informatics/er.php>
3. Издательство Юрайт <https://urait.ru/bcode/448995>
4. Грошев А. С., Закляков П. В. Информатика. Учебник. М.: ДМК Пресс, 2019. 674 с
5. Новожилов О. П. Информатика. Учебник. М.: Юрайт, 2020. 620 с.
6. Филимонова Е. В. Информатика и информационные технологии в профессиональной деятельности. Учебник. М.: Юстиция, 2019. 216 с.

## 5. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляются преподавателем в процессе проведения практических занятий, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий.

**ОК 1-9;**

**ПК 2.2, 2.3, 3.1, 3.2.**

<b>Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки результатов обучения</b>
<b>умения:</b> У1	Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях
<b>знания:</b> З1 З2 З3	Устный опрос, проверка домашних заданий
<b>личностные результаты:</b> ЛР4 ЛР10 ЛР14 ЛР23	Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях Устный опрос, экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях

## **6. Перечень используемых методов обучения**

**6.1 Пассивные:** лекция, чтение, опрос.

**6.2 Активные и интерактивные:** мозговой штурм, творческие задания, работа в малых группах, изучение и закрепление нового информационного материала, интерактивная лекция, работа с наглядным пособием, проектный метод.



## РЕЦЕНЗИЯ

на рабочую программу учебной дисциплины **ЕН. 02 Информатика**  
для специальности **23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного**  
**состава железных дорог**

преподавателя филиала СамГУПС в г. Ртищево

**Мазанова Наталья Вячеславовна**

Содержание программы по учебной дисциплине ЕН.02 Информатика соответствует современному уровню развития компьютерной технологии, она включает в себя современное программное и аппаратное обеспечение.

Программа состоит из пяти разделов, отражающих следующие направления информатики: информационная деятельность человека; информация и информационные процессы; средства информационно-коммуникационных технологий; технологии создания и преобразования информационных объектов; телекоммуникационные технологии. Программа имеет достаточную степень полноты и законченности изучения предметов в условиях среднего специального учебного заведения.

В пояснительной записке выделены основные задачи курса. Содержание программы разработано достаточно полно.

Для закрепления и приобретения новых знаний предусмотрена самостоятельная работа. В заключении программы приводится список обязательной и дополнительной литературы.

Таким образом, рецензируемая рабочая программа содержит все необходимые элементы рекомендуемой структуры, обладает достаточной плотностью и законченностью.

Рецензент:



Н.С. Лытаева, преподаватель  
филиала СамГУПС в г. Ртищево

**Рецензия**  
**на комплект контрольно-оценочных средств**  
**по учебной дисциплине ЕН. 02 Информатика по специальности**  
**23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог**  
**преподавателя филиала СамГУПС в г. Ртищево**  
**Мазановой Натальи Вячеславовны**

Комплект контрольно-оценочных средств по дисциплине ЕН.02 Информатика разработан для обеспечения выполнения требований Федерального государственного образовательного стандарта к минимуму содержания и подготовки специалистов по специальности 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог.

Комплект контрольно-оценочных средств включает в себя следующие элементы:

- паспорт;
- результаты освоения учебной дисциплины, подлежащие проверке;
- оценка усвоения учебной дисциплины;
- формы и методы оценивания;
- кодификатор оценочных средств;
- задания для оценки усвоения учебной дисциплины.

В данном комплекте контрольно-оценочных средств представлены задания для текущего, рубежного и итогового контроля, для оценки усвоения учебной дисциплины используются различные формы и методы контроля. Задания для текущего контроля знаний обучающихся представлены по всем темам согласно рабочей программе, отличаются разнообразием и направлены не только на формальное выполнение, но и на развитие познавательной активности с формированием собственного мнения при решении поставленных проблемных вопросов и задач.

Представленный комплект контрольно-оценочных средств по дисциплине Информатика соответствует требованиям ФГОС и может быть рекомендован к использованию в учебном процессе преподавателями информатики.

Рецензент:



Е. Ю. Федорова, преподаватель  
информатики ГБПОУ СО «РПЛ»