

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Гашенко Светлана Александровна
Должность: Заместитель директора по учебной работе Байкало-Амурского
института железнодорожного транспорта - филиал ДВГУПС в г. Тынде
Дата подписания: 10.05.2022
Уникальный программный ключ:
deec2f68a6da589cd55ff147c74714a705e898d4

Приложение 3

Байкало-Амурский институт железнодорожного транспорта –
филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего образования
«Дальневосточный государственный университет путей сообщения» в г. Тынде
Подразделение СПО - Тындинский техникум железнодорожного транспорта

УТВЕРЖДАЮ
Заместитель директора по УР
_____ С.А. Гашенко
« ___ » _____ 2022г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины: ЕН.02 Информатика
для специальности 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава
железных дорог

Составители: преподаватель – Кантамирова А.С.

Обсуждена на заседании ПЦК Математических и общих естественно-
научных дисциплин
« ___ » _____ 2022г., протокол № _____
Председатель ПЦК _____ И.С. Новичкова

Согласована на заседании Методической комиссии БАМИЖТ –
филиала ДВГУПС в г.Тынде:
« ___ » _____ 2022г., протокол № _____
Методист _____ Е.П. Федоренко

г.Тында
2022г.

СОДЕРЖАНИЕ

- 1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
- 2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
- 3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
- 4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ЕН.02 ИНФОРМАТИКА

1.1 Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Учебная дисциплина ЕН.02 Информатика является обязательной частью математического и общего естественнонаучного цикла ПООП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01 – 09, ПК 2.2, 2.3, 3.1, 3.2.

1.2 Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01 – 09 ПК 2.2, 2.3, 3.1, 3.2	-использовать изученные прикладные программные средства	-основные понятия автоматизированной обработки информации; -общий состав и структура персональных электронно-вычислительных машин (далее - ЭВМ) и вычислительных систем; -базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	111
<i>в т.ч. в форме практической подготовки</i>	
в т. ч.:	
теоретическое обучение	36
лабораторные занятия	38
самостоятельная работа	37
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, академических часов / в том числе в форме практической подготовки, академических часов	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
1	2	3	4	5
Раздел 1 Автоматизированная обработка информации		18		
Тема 1.1 Информация и информатика	Информация, информационные процессы и информационное общество. Введение понятий «информация», «информационное общество», «информационные процессы», «системы счисления»	4	ОК 01 ОК 04 ОК 05 ОК 09 ПК 2.2	Уо 01.01, Зо 01.02 Уо 04.01–Уо 04.06 Зо 04.01, Зо 04.02 Уо 09.01–Уо 09.05 Зо 09.02
	Лабораторное занятие Работа с системами счисления	2	ПК 2.3 ПК 3.1 ПК 3.2	Уо 04.01–Уо 04.06 Зо 04.01, Зо 04.02 Уо 09.01–Уо 09.06 Зо 09.02, Уо 02.02 Зо 02.02, Уо 03.01 Зо 03.01
	Самостоятельная работа обучающихся Изучение литературных источников. Подготовка к лабораторному занятию. Подготовка рефератов, сообщений или презентаций по выбранным темам	3		Уо 04.01–Уо 04.06 Зо 04.01, Зо 04.02
Тема 1.2 Общие сведения о вычислительной технике	Роль и значение вычислительной техники в современном обществе и профессиональной деятельности. Области применения персональных компьютеров. Структурные схемы ЭВМ и взаимодействие элементов между собой. Принцип работы вычислительной техники (далее – ВТ). Представление информации в ВТ. Единицы измерения информации в ВТ.	2	ОК 01 ОК 04 ОК 05 ОК 09	Уо 01.01, Зо 01.02 Уо 04.01–Уо 04.06 Зо 04.01, Зо 04.02
	Самостоятельная работа обучающихся Изучение литературных источников. Подготовка рефератов, сообщений или презентаций по выбранным темам	1		Уо 09.01–Уо 09.05 Зо 09.02 Уо 04.01–Уо 04.06 Зо 04.01, Зо 04.02

1	2	3	4	5
Тема 1.3 Технологии обработки информации	Технологии обработки информации. Этапы подготовки и решения задач на ВТ	2	ОК 01 ОК 04 ОК 05 ОК 09 ПК 2.2	Уо 01.01, Зо 01.02 Уо 04.01- Уо 04.06 Зо 04.01, Зо 04.02 Уо 09.01- Уо 09.05 Зо 09.02
	Лабораторное занятие Ознакомление с этапами подготовки информации на ВТ. Знакомство с основными структурами алгоритмов	2	ПК 2.3 ПК 3.1 ПК 3.2	Уо 04.01- Уо 04.06 Зо 04.01, Зо 04.02 Уо 09.01- Уо 09.05 Зо 09.02
	Самостоятельная работа обучающихся Изучение литературных источников. Подготовка к лабораторному занятию. Подготовка рефератов, сообщений или презентаций по выбранным темам	2		Уо 04.01- Уо 04.06 Зо 04.01, Зо 04.02
Раздел 2 Функционально-структурная организация персонального компьютера		12		
Тема 2.1 Архитектура персонального компьютера	Магистрально-модульный принцип построения персонального компьютера (ПК). Общие сведения о персональном компьютере	2	ОК 01 ОК 04 ОК 05 ОК 09	Уо 01.01, Зо 01.02 Уо 04.01- Уо 04.06 Зо 04.01, Зо 04.02 Уо 09.01- Уо 09.05 Зо 09.02
	Самостоятельная работа обучающихся Работа с основной и дополнительной литературой Подготовка рефератов, сообщений или презентаций по выбранным темам	1		Уо 04.01- Уо 04.06 Зо 04.01, Зо 04.02
Тема 2.2 Виды хранения и передачи информации	Устройства накопления. Компьютер – устройство для накопления, обработки и передачи информации	2	ОК 01 ОК 04 ОК 05 ОК 09 ПК 2.2	Уо 01.01, Зо 01.02 Уо 04.01- Уо 04.06 Зо 04.01, Зо 04.02 Уо 09.01- Уо 09.05 Зо 09.02
	Лабораторные занятия Запись информации на диск. Создание мультизагрузочного диска. Хранение информации на съемных носителях.	4	ПК 2.3 ПК 3.1 ПК 3.2	Уо 04.01- Уо 04.06 Зо 04.01, Зо 04.02 Уо 09.01- Уо 09.05 Зо 09.02

1	2	3	4	5
	Самостоятельная работа обучающихся Изучение литературных источников. Подготовка к лабораторному занятию. Подготовка рефератов, сообщений или презентаций по выбранным темам	3	ПК 2.3 ПК 3.1 ПК 3.2	Уо 04.01- Уо 04.06 Зо 04.01 Зо 04.02
Раздел 3 Программное обеспечение ВТ		69		
Тема 3.1 Операционные системы и оболочки	Назначение и виды операционных систем, структура операционных систем, систем программирования, сервисных программ, программ технического обслуживания. Операции с файлами и папками. Создание папок и ярлыков.	2	ОК 01 ОК 04 ОК 05 ОК 09 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 3.1 ПК 3.2	Уо 01.01 Зо 01.02 Уо 04.01-Уо 04.06 Зо 04.01 Зо 04.02 Уо 09.01- Уо 09.05 Зо 09.02
	Лабораторное занятие Настройка пользовательского интерфейса. Управление объектами и элементами. Операции с файлами и папками. Создание папок и ярлыков. Работа в программе оболочки.	2		Уо 04.01- Уо 04.06 Зо 04.01 Зо 04.02 Уо 09.01-Уо 09.05 Зо 09.02
	Самостоятельная работа обучающихся Изучение литературных источников. Подготовка к лабораторному занятию. Подготовка рефератов, сообщений или презентаций по выбранным темам	2		Уо 04.01-Уо 04.06 Зо 04.01 Зо 04.02
Тема 3.2 Программное обеспечение персонального компьютера	Классификация программного обеспечения (далее – ПО). Базовое ПО. Прикладное ПО.	2	ОК 01 ОК 04 ОК 05 ОК 09 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 3.1 ПК 3.2	Уо 01.01 Зо 01.02 Уо 04.01-Уо 04.06 Зо 04.01 Зо 04.02 Уо 09.01-Уо 09.05 Зо 09.02
	Лабораторные занятия Стандартные программы. Одновременная работа с несколькими приложениями. Создание документов. Организация работы с файловой системой. Создание архива и помещение в него файлов.	4		Уо 04.01-Уо 04.06 Зо 04.01 Зо 04.02 Уо 09.01-Уо 09.05

1	2	3	4	5
	Самостоятельная работа обучающихся Работа с основной и дополнительной литературой Подготовка к лабораторному занятию. Подготовка рефератов, сообщений или презентаций по выбранным темам	3		Уо 04.01-Уо 04.06 Зо 04.01, Зо 04.02
Тема 3.3 Защита компьютеров от вирусов	Виды компьютерных вирусов. Ознакомление с антивирусными программами	2	ОК 01 ОК 04 ОК 05 ОК 09 ПК 2.2	Уо 01.01, Зо 01.02 Уо 04.01-Уо 04.06 Зо 04.01, Зо 04.02 Уо 09.01-Уо 09.05 Зо 09.02
	Лабораторное занятие Работа с антивирусной программой	2	ПК 2.3 ПК 3.1 ПК 3.2	Уо 04.01-Уо 04.06 Зо 04.01, Зо 04.02 Уо 09.01-Уо 09.05 Зо 09.02
	Самостоятельная работа обучающихся Изучение литературных источников. Подготовка рефератов, сообщений или презентаций по выбранным темам	2		Уо 04.01-Уо 04.06 Зо 04.01, Зо 04.02
Тема 3.4 Прикладное программное обеспечение. Текстовые процессоры	Виды текстовых процессоров и их возможности. Основные элементы экрана	2	ОК 01 ОК 04 ОК 05 ОК 09 ПК 2.2	Уо 01.01, Зо 01.02 Уо 04.01-Уо 04.06 Зо 04.01, Зо 04.02 Уо 09.01-Уо 09.05 Зо 09.02
	Лабораторные занятия Создание текстового документа (маршрутного листа). Редактирование: копирование и перемещение объектов. Форматирование документа: размещение текста, выделение красных строк, разбиение текста на колонки, добавление картинок.	4	ПК 2.3 ПК 3.1 ПК 3.2	Уо 04.01-Уо 04.06 Зо 04.01, Зо 04.02 Уо 09.01-Уо 09.05 Зо 09.02
	Самостоятельная работа обучающихся Изучение литературных источников. Подготовка рефератов, сообщений или презентаций по выбранным темам	3		Уо 04.01-Уо 04.06 Зо 04.01, Зо 04.02
Тема 3.5 Электронные таблицы	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	ОК 01 ОК 04 ОК 05 ОК 09	Уо 01.01, Зо 01.02 Уо 04.01-Уо 04.06 Зо 04.01, Зо 04.02 Уо 09.01-Уо 09.05

1	2	3	4	5
	Лабораторное занятие Создание, заполнение, оформление и редактирование электронной таблицы на примере натурального листа поезда.	2	ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 3.1	Уо 04.01-Уо 04.06 Зо 04.01, Зо 04.02 Уо 09.01-Уо 09.05
	Самостоятельная работа обучающихся Изучение литературных источников. Подготовка к лабораторному занятию. Подготовка рефератов, сообщений или презентаций по выбранным темам	3	ПК 3.2	Уо 4.01 – Уо 4.06 Зо 4.01, Зо 4.02
Тема 3.6 Системы управления базами данных	Основные элементы баз данных. Режим работы базы данных. Оформление, форматирование, редактирование данных. Сортировка информации	2	ОК 01 ОК 04 ОК 05 ОК 09 ПК 2.2	Уо 01.01, Зо 01.02 Уо 04.01-Уо 04.06 Зо 04.01, Зо 04.02 Уо 09.01-Уо 09.05 Зо 09.02
	Лабораторные занятия Создание формы, заполнение базы данных (на примере транспортных задач). Сортировка записей. Организация запроса.	4	ПК 2.3 ПК 3.1 ПК 3.2	Уо 04.01-Уо 04.06 Зо 04.01, Зо 04.02 Уо 09.01-Уо 09.05 Зо 09.02
	Самостоятельная работа обучающихся Работа с основной и дополнительной литературой Подготовка к лабораторному занятию. Подготовка рефератов, сообщений или презентаций по выбранным темам	3		Уо 04.01-Уо 04.06 Зо 04.01, Зо 04.02
Тема 3.7 Графические редакторы	Виды графических редакторов. Выполнение работ в графических редакторах создание, редактирование, форматирование изображений	2	ОК 01 ОК 04 ОК 05 ОК 09 ПК 2.2	Уо 01.01, Зо 01.02 Уо 04.01-Уо 04.06 Зо 04.01, Зо 04.02 Уо 09.01-Уо 09.05 Зо 09.02
	Лабораторные занятия Обработка объектов в графическом редакторе (векторная и растровая графика).	4	ПК 2.3 ПК 3.1 ПК 3.2	Уо 04.01-Уо 04.06 Зо 04.01, Зо 04.02 Уо 09.01-Уо 09.05 Зо 09.02
	Самостоятельная работа обучающихся Изучение литературных источников. Подготовка к лабораторному занятию. Подготовка рефератов, сообщений или презентаций по выбранным темам	3		Уо 04.01-Уо 04.06 Зо 04.01, Зо 04.02

1	2	3	4	5
Тема 3.8 Программа создания презентаций	Запуск программы. Интерфейс. Подготовка рабочей области документа. Основы работы в программе. Технология создания презентаций. Добавление эффектов. Добавление звуковых и видеофайлов	4	ОК 01 ОК 04 ОК 05 ОК 09	Уо 01.01, Зо 01.02 Уо 04.01-Уо 04.06 Зо 04.01, Зо 04.02 Уо 09.01-Уо 09.05
	Лабораторные занятия Разработка презентаций Задание эффектов и демонстрация презентации.	4	ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 3.1 ПК 3.2	Уо 04.01-Уо 04.06 Зо 04.01, Зо 04.02 Уо 09.01-Уо 09.05 Зо 09.02
	Самостоятельная работа обучающихся Изучение литературных источников. Подготовка рефератов, сообщений или презентаций по выбранным темам	4		Уо 04.01-Уо 04.06 Зо 04.01, Зо 04.02
Раздел 4 Сетевые технологии обработки информации и автоматизированные информационные системы (АИС)		12		
Тема 4.1 Классификация компьютерных сетей	Введение понятий: компьютерная сеть, локальные и глобальные компьютерные сети. Глобальная сеть – Интернет. Локальные вычислительные сети	2	ОК 01 ОК 04 ОК 05 ОК 09 ПК 2.2	Уо 01.01, Зо 01.02 Уо 04.01-Уо 04.06 Зо 04.01, Зо 04.02 Уо 09.01-Уо 09.05 Зо 09.02
	Лабораторные занятия Передача и получение видео-, аудиосообщений для работников железнодорожного транспорта через интернет. Поиск информации в Интернете. Публикация рабочих документов в Интернете.	4	ПК 2.3 ПК 3.1 ПК 3.2	Уо 04.01-Уо 04.06 Зо 04.01, Зо 04.02 Уо 09.01-Уо 09.05 Зо 09.02
	Самостоятельная работа обучающихся Изучение литературных источников. Подготовка к лабораторному занятию. Подготовка рефератов, сообщений или презентаций по выбранным темам	3		Уо 04.01-Уо 04.06 Зо 04.01, Зо 04.02
Тема 4.2 Автоматизированные информационные системы (АИС)	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	2	ОК 01 ОК 04 ОК 05 ОК 09 ПК 2.2	Уо 01.01, Зо 01.02 Уо 04.01-Уо 04.06 Зо 04.01, Зо 04.02 Уо 09.01-Уо 09.05 Зо 09.02
	Самостоятельная работа обучающихся Изучение литературных источников.	1	ПК 2.3 ПК 3.1 ПК 3.2	Уо 04.01-Уо 04.06 Зо 04.01

	Всего:	111	
	теоретического обучения	36	
	лабораторных занятий	38	
	самостоятельной работы	37	

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения: Кабинет «Информатика», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий;
- комплект электронных видеоматериалов;
- профессионально ориентированные задания.

Технические средства обучения:

- персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- проектор с экраном.

Залы:

Библиотека, читальный зал с выходом в сеть Интернет.

3.2 Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организацией выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1 Основные электронные издания

1. Михеева, Е. В. Информатика : учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / Е. В. Михеева. - 3-е изд., стер. - М. : Издательский центр "Академия", 2019. - 400 с. - ISBN 978-5-4468-7881-9. - Текст : непосредственный.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Колокольникова, А.И. Информатика : учебное пособие : [16+] / А.И. Колокольникова. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2020. – 289 с. : ил., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=596690> (дата обращения: 12.10.2020). – Библиограф. в кн. – ISBN 978-5-4499-1266-4. – DOI 10.23681/596690. – Текст : электронный.

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<p><i>Знать:</i> -основные понятия автоматизированной обработки информации; -общий состав и структура персональных электронно-вычислительных машин (далее – ЭВМ) и вычислительных систем -базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ</p>	<ul style="list-style-type: none"> – формулирование понятий «информация», «информационное общество», «информационные процессы»; – знание основ структурной схемы ЭВМ и взаимодействие элементов между собой; – знание единиц измерения информации. 	<p>Оценка устного опроса. Оценка выполнения онлайн тестирования. Оценка выполнения индивидуального задания.</p>
	<ul style="list-style-type: none"> – формулирование областей применения персональных компьютеров; – формулирование роли и значения вычислительной техники в современном обществе; – изложение принципа работы вычислительной техники; – пояснение принципа построения персонального компьютера. 	<p>Оценка устного опроса. Оценка выполнения онлайн тестирования. Оценка выполнения индивидуального задания.</p>
	<ul style="list-style-type: none"> – демонстрация правильной работы в базовом системном программном продукте и пакетах прикладных программ; – самостоятельная работа с базовыми системными прикладными продуктами и пакетами прикладных программ; – создание текстового документа и его редактирование; – создание и редактирование электронной таблицы; – создание и заполнение базы данных; – создание и выполнение работ в графических редакторах; - правильность выполнения заданий по заданному алгоритму. 	<p>Оценка устного опроса. Оценка выполнения онлайн тестирования. Оценка выполнения индивидуального задания.</p>
<p><i>Уметь:</i> -использовать изученные прикладные программные средства</p>	<ul style="list-style-type: none"> – правильность обработки информации; – знание классификации прикладного программного обеспечения; – правильность оформления документов в различных прикладных программных средствах. 	<p>Оценка результатов выполнения лабораторной работы. Экспертное наблюдение за ходом выполнения лабораторной работы. Экспертное наблюдение за ходом выполнения онлайн тестирования.</p>

ЦИФРОВОЙ КОНСТРУКТОР

Код компетенции	Формулировка компетенции	Код	Знания, умения
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Умения:	
		Уо 01.01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте
		Уо 01.02	анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части
		Знания:	
		Зо 01.01	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить
		Зо 01.02	основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте
		Зо 01.03	алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Умения:	
		Уо 02.01	определять задачи для поиска информации
		Уо 02.02	определять необходимые источники информации
		Уо 02.03	планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию
		Уо 02.04	выделять наиболее значимое в перечне информации
		Уо 02.05	оценивать практическую значимость результатов поиска
		Уо 02.06	оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач
		Уо 02.07	использовать современное программное обеспечение
		Уо 02.08	использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач
		Знания:	
		Зо 02.01	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности
		Зо 02.02	приемы структурирования информации
		Зо 02.03	формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации
		Зо 02.04	порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств
		Зо 02.05	структуру плана для решения задач;
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	Умения:	
		Уо 03.01	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности
		Уо 03.02	применять современную научную профессиональную терминологию
		Знания:	
		Зо 03.01	содержание актуальной нормативно-правовой документации
Зо 03.02	современная научная и профессиональная терминология		
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и	Умения:	
		Уо 04.01	организовывать работу коллектива и команды
		Уо 04.02	взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в

	команде		ходе профессиональной деятельности
		Знания:	
		Зо 04.01	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности
		Зо 04.02	основы проектной деятельности
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Умения:	
		Уо 05.01	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе
		Знания:	
		Зо 05.01	особенности социального и культурного контекста
		Зо 05.02	правила оформления документов и построения устных сообщений
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	Умения:	
		Уо 06.01	описывать значимость своей специальности
		Уо 06.02	применять стандарты антикоррупционного поведения
		Знания:	
		Зо 06.01	сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей
		Зо 06.02	значимость профессиональной деятельности по специальности
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Умения:	
		Уо 07.01	соблюдать нормы экологической безопасности
		Уо 07.02	определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства
		Знания:	
		Зо 07.01	правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности
		Зо 07.02	основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	Умения:	
		Уо 08.01	использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей
		Знания:	
		Зо 08.01	роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека
		Зо 08.02	основы здорового образа жизни
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Умения:	
		Уо 09.01	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы
		Уо 09.02	участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы
		Уо 09.03	строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности
		Уо 09.04	кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)

		Уо 09.05	писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы
		Знания:	
		Зо 9.01	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы
		Зо 09.02	основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)

Виды деятельности	Код и наименование компетенции	Код	Показатели освоения компетенции
ВД1 Эксплуатация и техническое обслуживание подвижного состава	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	Н 1.01	Навыки/практический опыт: эксплуатации, технического обслуживания и ремонта деталей, узлов, агрегатов, систем подвижного состава железных дорог с обеспечением безопасности движения поездов
		У 1.01	Умения: определять конструктивные особенности узлов и деталей подвижного состава
		У 1.02	обнаруживать неисправности, регулировать и испытывать оборудование подвижного состава;
		У1.03	определять соответствие технического состояния оборудования подвижного состава требованиям нормативных документов
		У 1.04	выполнять основные виды работ по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту подвижного состава
		У 1.05	управлять системами подвижного состава в соответствии с установленными требованиями
		З 1.01	Знания: конструкцию, принцип действия и технические характеристики оборудования подвижного состава
		З 1.02	нормативные документы по обеспечению безопасности движения поездов
		З 1.03	систему технического обслуживания и ремонта подвижного состава
ВД 2 Организация деятельности коллектива исполнителей	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	Н 2.01	Навыки/практический опыт: планирования работы коллектива исполнителей
		Н 2.02	определения основных технико-экономических показателей деятельности подразделения организации
		У 2.01	Умения: ставить производственные задачи коллективу исполнителей
		У 2.02	докладывать о ходе выполнения производственной задачи
		У 2.03	проверять качество выполняемых работ
У 2.04	защищать свои права в соответствии с трудовым законодательством		

		3 2.01	Знания: основные направления развития предприятия как хозяйствующего субъекта
		3.2.02	организацию производственного и технологического процессов
		3 2.03	материально-технические, трудовые и финансовые ресурсы предприятия, показатели их эффективного использования
		3 2.04	ценообразование, формы оплаты труда в современных условиях
		3 2.05	функции, виды и психологию менеджмента
		3 2.06	основы организации работы коллектива исполнителей
		3 2.07	принципы делового общения в коллективе
		3 2.08	особенности менеджмента в области профессиональной деятельности
		3 2.09	нормирование труда
		3 2.10	правовое положение субъектов правоотношений в сфере профессиональной деятельности
		3 2.11	права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности
		3 2.12	нормативные документы, регулирующие правоотношения в процессе профессиональной деятельности
ВД 3 Участие в конструкторско-технологической деятельности	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	Н 3.01	Навыки/практический опыт: оформления технической и технологической документации
		Н 3.02	разработки технологических процессов на ремонт деталей, узлов
		У 3.01	Умения: выбирать необходимую техническую и технологическую документацию
		3 3.01	Знания: техническую и технологическую документацию, применяемую при ремонте, обслуживании и эксплуатации подвижного состава
		3 3.02	типовые технологические процессы на ремонт деталей и узлов подвижного состава
ПМ.04 Выполнение работ по нескольким профессиям	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	Н 1.01	Навыки/практический опыт: эксплуатации, технического обслуживания и ремонта деталей, узлов, агрегатов, систем подвижного состава железных дорог с обеспечением безопасности движения поездов
		У 1.01	Умения: определять конструктивные особенности узлов и деталей подвижного состава
		У 1.02	обнаруживать неисправности, регулировать и испытывать оборудование подвижного состава;
		У1.03	определять соответствие технического состояния оборудования подвижного состава

			требованиям нормативных документов
		У 1.04	выполнять основные виды работ по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту подвижного состава
		У 1.05	управлять системами подвижного состава в соответствии с установленными требованиями
		З 1.01	Знания: конструкцию, принцип действия и технические характеристики оборудования подвижного состава
		З 1.02	нормативные документы по обеспечению безопасности движения поездов
		З 1.03	систему технического обслуживания и ремонта подвижного состава

Приложение

Оценочные материалы при формировании рабочей программы дисциплины ЕН.02 Информатика

1. Описание показателей, критериев и шкал оценивания компетенций.

1.1. Показатели и критерии оценивания компетенций ОК 01 - ОК 09, ПК 1.2, ПК 2.3, ПК 3.1, ПК 4.1.

Объект оценки	Уровни сформированности компетенций	Критерий оценивания результатов обучения
Обучающийся	Низкий уровень Пороговый уровень Повышенный уровень	Уровень результатов обучения не ниже порогового

1.2. Шкалы оценивания компетенций ОК 01 - ОК 09, ПК 1.2, ПК 2.3, ПК 3.1, ПК 4.1. при сдаче дифференцированного зачёта

Достигнутый уровень результата обучения	Характеристика уровня сформированности компетенций	Шкала оценивания
		дифференцированного зачёта
Низкий уровень	Если обучающийся имеет разрозненные, бессистемные знания, не умеет выделять главное и второстепенное, допускает ошибки в определении понятий, искажает их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал, не может применять знания для решения практических задач; за полное незнание и непонимание учебного материала или отказ отвечать.	Неудовлетворительно
Пороговый уровень	Если обучающийся обнаруживает знание и понимание основных положений учебного материала, но излагает его неполно, непоследовательно, допускает неточности в определении понятий, в применении знаний для решения практических задач, не умеет доказательно обосновать свои суждения;	Удовлетворительно
Повышенный уровень	Если обучающийся в полном объёме освоил учебный материал, владеет понятийным аппаратом, ориентируется в изученном материале, осознанно применяет знания для	Хорошо

	решения практических задач, грамотно излагает ответ, но содержание и форма ответа имеют некоторые неточности;	
Высокий уровень	За глубокое и полное овладение содержанием учебного материала, в котором обучающийся легко ориентируется, владение понятийным аппаратом за умение связывать теорию с практикой, высказывать и обосновывать свои суждения. Отличная отметка предполагает грамотное, логичное изложение ответа;	Отлично

1.3 Описание шкал оценивания

Компетенции обучающегося оценивается следующим образом:

Планируемый уровень результатов освоения	Содержание шкалы оценивания достигнутого уровня результата обучения			
	Неудовлетворительно	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично
Знать	Неспособность обучающегося самостоятельно продемонстрировать наличие знаний при решении заданий, которые были представлены преподавателем вместе с образцом их решения.	Обучающийся способен самостоятельно продемонстрировать наличие знаний при решении заданий, которые были представлены преподавателем вместе с образцом их решения.	Обучающийся демонстрирует способность к самостоятельному применению знаний при решении заданий, аналогичных тем, которые представлял преподаватель, и при его консультативной поддержке в части современных проблем.	Обучающийся демонстрирует способность к самостоятельному применению знаний в выборе способа решения неизвестных или нестандартных заданий и при консультативной поддержке в части междисциплинарных связей.
Уметь	Отсутствие у обучающегося самостоятельности в применении умений по использованию методов освоения учебной дисциплины.	Обучающийся демонстрирует самостоятельность в применении умений решения учебных заданий в полном соответствии с образцом, данным преподавателем.	Обучающийся продемонстрирует самостоятельное применение умений решения заданий, аналогичных тем, которые представлял преподаватель, и при его консультативной поддержке в части современных проблем.	Обучающийся демонстрирует самостоятельное применение умений решения неизвестных или нестандартных заданий и при консультативной поддержке преподавателя в части междисциплинарных связей.
Владеть	Неспособность самостоятельно проявить навык решения поставленной задачи по стандартному образцу повторно.	Обучающийся демонстрирует самостоятельность в применении навыка по заданиям, решение которых было показано преподавателем.	Обучающийся демонстрирует самостоятельное применение навыка решения заданий, аналогичных тем, которые представлял преподаватель, и при его консультативной поддержке в части современных проблем.	Обучающийся демонстрирует самостоятельное применение навыка решения неизвестных или нестандартных заданий и при консультативной поддержке преподавателя в части междисциплинарных связей.

2. Перечень вопросов к дифференцированному зачету по дисциплине ЕН.02 Информатика

2.1 Примерный перечень вопросов к дифференцированному зачету ОК 01 – 09, ПК 2.2, 2.3, 3.1, 3.2.

1. Предмет информатики.
2. Понятие информационного общества, его признаки.
3. Понятие информации. Виды, свойства информации.
4. Что понимается под архитектурой компьютера.
5. Периферийные устройства ПК, их предназначение.
6. Виды памяти ЭВМ.
7. Устройства ввода и вывода информации.
8. Понятие операционной системы, назначение и виды.
9. Компоненты ОС.
10. Понятие и классификация программного обеспечения.
11. Базовое программное обеспечение
12. Основные элементы интерфейса Windows
13. Для чего предназначены файловые менеджеры?
14. Какие файловые операции можно выполнить в программе Total Commander?
15. Назначение текстового процессора, редактора?
16. Основные элементы пользовательского интерфейса текстового процессора
17. Способы создания таблиц в текстовом документе?

3. Тестовые задания. Оценка по результатам тестирования. ОК 01 – 09, ПК 2.2, 2.3, 3.1, 3.2.

3.1. Примерные задания теста

1. Информатика – это наука
 - а) об информации;
 - б) об информации и её свойствах;
 - в) о способах получения, преобразования, хранения, передачи и использования информации;
 - г) о внедрении компьютерной техники и информационных технологий в различные сферы производства, общественной и личной жизни людей.
2. Свойство информации, определяющее достаточность данных для принятия правильного решения, называется ...
 - д) Актуальность;
 - е) Адекватность;
 - ж) Полнота;
 - з) Доступность;
3. Информационное общество это:
 - а) общество, в котором большинство работающих заняты производством информации;
 - б) общество, в котором большинство работающих заняты хранением и продажей информации;
 - в) общество, которое общается с помощью компьютерной техники.
 - г) общество, в котором большинство работающих заняты производством, хранением, обработкой, продажей и обменом информации;
4. Область человеческой деятельности, занимающаяся автоматизированной обработкой информации, с помощью электронных вычислительных машин называется _____
Ответ: (Информатикой, информатикой, ИНФОРМАТИКОЙ)
5. Установить соответствие между названием информационного процесса и его описанием

Сбор информации	Процесс перемещения сообщения от источника к приемнику по каналам связи
Обработка информации	Процесс создания условий, при которых не допускается потеря, повреждение, несанкционированный доступ к информации
Передача информации	Процесс поиска и отбора необходимых сообщений из различных источников
Хранение информации	Процесс получения новых сообщений из уже имеющихся
Защита информации	Процесс фиксирования сообщений на материальном носителе

Ответ: 1 – в; 2 – г; 3 – а; 4 – д; 5 - б

6. Установить порядок возрастания единиц измерения информации

.....	Кбайт	(2)
.....	Гбайт	(4)
.....	Тбайт	(5)
.....	байт	(1)
.....	Пбайт	(6)
.....	Мбайт	(3)

7. ОК 01 – 09, ПК 2.2, 2.3, 3.1, 3.2.

Файловая система выполняет функцию ...

- а) настройки операционной системы
- б) определения наличия вирусов
- в) проверки работоспособности внешнего устройства
- г) определения физического местоположения файлов и папок на диске

8. Преобразование двоичного кода в аналоговый сигнал и обратно обеспечивает _____.

Ответ: (Модем, модем)

9. Под термином «поколения ЭВМ» понимают:

- а) все счетные машины;
- б) все типы и модели ЭВМ, построенные на одних и тех же научных и технических принципах;
- в) совокупность машин, предназначенных для обработки, хранения и передачи информации;
- г) модели ЭВМ, созданные одним и тем же человеком.

10. (ОК 2) Указать последовательность действий, чтобы изменить заставку на рабочем столе:

.....	свойства	(2)
.....	щелчок правой кнопкой мыши	(1)
.....	ОК (Применить);	(4)
.....	заставка	(3)

(ОК 01 – 09, ПК 2.2, 2.3, 3.1, 3.2.)

11. Во время исполнения прикладная программа хранится...

- а) в видеопамяти
- а) в процессоре
- б) в оперативной памяти
- в) на жестком диске

ОК 01 – 09, ПК 2.2, 2.3, 3.1, 3.2.

12. Операционные системы представляют собой программные продукты, входящие в состав...

- а) прикладного программного обеспечения
- б) системного программного обеспечения
- в) системы управления базами данных
- г) систем программирования

13. Файловая структура компьютера имеет вид ...

- а) иерархического «дерева»
- б) беспорядочного набора объектов
- в) реляционной таблицы
- г) линейной блок-схемы

14. Программа – это:

- а) информация, которая обрабатывается компьютером в двоичном компьютерном коде
- б) последовательность команд, которую выполняет компьютер в процессе обработки данных
- в) числовая и текстовая информация
- г) звуковая и графическая информация

15. (ОК 5) Устройство, способное считывать графическую информацию и переводить ее в цифровую форму – это:

- а) монитор
- б) сканер
- в) мышь
- г) модем

- д) принтер
 16. Драйверы устройств - это _____ программы.

Ответ: (Системные, системные, СИСТЕМНЫЕ)

17. Магистрально-модульный принцип архитектур компьютера подразумевает такую организацию аппаратных устройств, при которой:
- каждое из устройств связано с другими напрямую;
 - каждое устройство связывается с другими напрямую, а также через центральную магистраль;
 - все устройства связываются друг с другом через магистраль, включающую в себя шины данных, адреса и управления;
 - связь устройств - друг с другом осуществляется через центральный процессор, к которому они все подключены.
18. Какие основные узлы компьютера располагаются в системном блоке?
- монитор;
 - дисковод;
 - системная плата;
 - манипулятор "мышь";
 - блок питания.
- 1,2,3
 - 2,3,4
 - 2,3,5
 - 1,3,4
19. Постоянно запоминающее устройство служит для:
- хранения программ первоначальной загрузки компьютера и тестирования его основных узлов
 - хранения программ пользователя во время работы
 - записи особо ценных прикладных программ
 - хранения постоянно используемых программ
 - постоянного хранения особо ценных документов
20. Производительность работы компьютера (быстрота выполнения операций) зависят от:
- размера экрана дисплея
 - частоты процессора
 - напряжения питания
 - быстроты нажатия на клавиш

3.2. Соответствие между бальной системой и системой оценивания по результатам тестирования устанавливается посредством следующей таблицы:

Объект оценки	Показатели оценивания результатов обучения	Оценка	Уровень результатов обучения
Обучающийся	55 баллов и менее	«Неудовлетворительно»	Низкий уровень
	74 – 56 баллов	«Удовлетворительно»	Пороговый уровень
	89 – 75 баллов	«Хорошо»	Повышенный уровень
	100 – 90 баллов	«Отлично»	Высокий уровень

4. Оценка ответа обучающегося на вопросы, задачу (задание) дифференцированного зачета

4.1. Оценка ответа обучающегося на вопросы дифференцированного зачета

Элементы оценивания	Содержание шкалы оценивания			
	Неудовлетворительно	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично
Соответствие ответов формулировкам вопросов (заданий)	Полное несоответствие по всем вопросам	Значительные погрешности	Незначительные погрешности	Полное соответствие
Структура, последовательность и логика ответа. Умение четко, понятно, грамотно и свободно излагать свои мысли	Полное несоответствие критерию	Значительное несоответствие критерию	Незначительное несоответствие критерию	Соответствие критерию при ответе на все вопросы
Знание нормативных, правовых документов и специальной литературы	Полное незнание нормативной и правовой базы и специальной литературы	Имеют место существенные упущения (незнание большей части из документов и специальной литературы по названию, содержанию и т.д.)	Имеют место несущественные упущения и незнание отдельных (единичных) работ из числа обязательной литературы	Полное соответствие данному критерию ответов на все вопросы
Умение увязывать теорию с практикой, в том числе в области профессиональной работы	Умение связать теорию с практикой работы не проявляется	Умение связать вопросы теории и практики проявляется редко.	Умение связать вопросы теории и практики в основном проявляется.	Полное соответствие данному критерию. Способность интегрировать знания и привлекать сведения из различных научных сфер
Качество ответов на дополнительные вопросы	На все дополнительные вопросы преподавателя даны неверные ответы	Ответы на большую часть дополнительных вопросов преподавателя даны неверно	1. Даны неполные ответы на дополнительные вопросы преподавателя. 2. Дан один неверный ответ на дополнительные вопросы преподавателя	Даны верные ответы на все дополнительные вопросы преподавателя

Примечание: итоговая оценка формируется как средняя арифметическая результатов элементов оценивания.