

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: 22.02.2023г. Байкало-Амурский институт железнодорожного транспорта –

филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения

Уникальный идентификатор: deec2f68a6da580cd55ff142c74714a705e898d4

высшего образования

Приложение 3

«Дальневосточный государственный университет путей сообщения» в г. Тынде
Подразделение СПО - Тындинский техникум железнодорожного транспорта

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора по УР

_____ С.А. Гашенко

« ____ » _____ 2023г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины: ЕН.02 Информатика

для специальности 08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство

Составители: преподаватель – Кантамирова А.С.

Обсуждена на заседании ПЦК Математических и общих естественно-научных дисциплин

« ____ » _____ 2023г., протокол № ____

Председатель ПЦК _____ И.С. Новичкова

Согласована на заседании Методической комиссии БАМИЖТ –

филиала ДВГУПС в г.Тынде:

« ____ » _____ 2023г., протокол № ____

Методист _____ Е.П. Федоренко

г.Тында
2023г.

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 естественно - научного учебного цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии общих и профессиональных компетенций: ОК 01-ОК 08, ПК 1.2, ПК 2.3, ПК 3.1, ПК 4.1.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Код умений	Умения	Код знаний	Знания
ПК 1.2	У 1.2.01.	выполнять продольные и поперечные профили в специализированных автоматизированных системах	З 1.2.02	специализированные автоматизированные системы для проектирования продольных и поперечных профилей
ПК 2.3	У 2.4.01	выполнять основные виды работ по текущему содержанию и ремонту пути в соответствии с требованиями технологических процессов	З 2.5.01	основы эксплуатации, методы технической диагностики и обеспечения надежности работы железнодорожного пути
ПК 3.1	У 3.1.02	выявлять имеющиеся неисправности элементов верхнего строения пути, земляного полотна	З 3.1.01	конструкцию, устройство основных элементов железнодорожного пути и искусственных сооружений
ПК 4.1	У 4.2.01	заполнять техническую документацию	З 4.2.01	техническую документацию путевого хозяйства
			З 4.3.01	организацию производственного и технологического процессов
ОК 01	Уо 01.01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте	Зо 01.01	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить
	Уо 01.03	определять этапы решения задачи	Зо 01.02	основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте
	Уо 01.02	анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части	Зо 01.05	структуру плана для решения задач
	Уо 01.04	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для		

		решения задачи и/или проблемы		
	Уо 01.05	составлять план действия		
	Уо 01.06	определять необходимые ресурсы		
	Уо 01.08	реализовывать составленный план		
ОК 02	Уо 02.01	определять задачи для поиска информации	Зо 02.01	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности
	Уо 02.02	определять необходимые источники информации	Зо 02.02	приемы структурирования информации
	Уо 02.03	планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию	Зо 02.03	формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации
	Уо 02.04	выделять наиболее значимое в перечне информации	Зо 02.04	порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств
	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		
ОК 03	Уо 03.02	применять современную научную профессиональную терминологию	Зо 03.02	современная научная и профессиональная терминология
			Зо 03.06	порядок выстраивания презентации
ОК 04	Уо 04.01	организовывать работу коллектива и команды	Зо 04.01	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности
	Уо 04.02	взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	Зо 04.02	основы проектной деятельности

Дисциплинарные результаты	Уд 1	использовать изученные прикладные программные средства.	Зд 1	основные понятия автоматизированной обработки информации, общий состав и структуру электронно-вычислительных машин и вычислительных систем;
			Зд 2	базовые системные продукты и пакеты прикладных программ
ОК 05	Уо 05.01	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	Зо 05.01	особенности социального и культурного контекста
			Зо 05.02	правила оформления документов и построения устных сообщений
Дисциплинарные результаты	Уд 1	использовать программное обеспечение профессиональной деятельности;	Зд 1	состав функций и возможностей использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности;
	Уд 2	применять компьютерные и телекоммуникационные средства;		
ОК 06	Уо 06.01	описывать значимость своей специальности	Зо 06.01	сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей
	Уо 06.02	применять стандарты антикоррупционного поведения	Зо 06.02	значимость профессиональной деятельности по специальности
ОК 07	Уо 07.01	соблюдать нормы экологической безопасности	Зо 07.01	правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности
	Уо 07.02	определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства	Зо 07.02	основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности
ОК 08	Уо 08.01	использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей	Зо 08.01	роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека
			Зо 08.02	основы здорового образа жизни

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	48
в т.ч. в форме практической подготовки	14
в т. ч.:	
теоретическое обучение	4
практические занятия	28
Самостоятельная работа ¹ ,	16
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	

¹Самостоятельная работа в рамках образовательной программы планируется образовательной организацией в соответствии с требованиями ФГОС СПО в пределах объема учебной дисциплины в количестве часов, необходимом для выполнения заданий самостоятельной работы обучающихся, предусмотренных тематическим планом и содержанием учебной дисциплины.

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад ч	Код ПК, ОК	Код Н/У/З
1	2	3		
Раздел 1. Автоматизированная обработка информации		7/-		
Тема 1.1. Информация и информатика	Содержание учебного материала	2/-	<i>ОК 01</i>	Уо 01.01
	Информация, информационные процессы и информационное общество. Введение понятий «информация», «информационное общество», «информационные процессы». Системы счисления. Работа с системами счисления	1/-	<i>ОК 02</i> <i>ОК 03</i> <i>КК 01-</i> <i>КК 04</i>	Уо 01.02 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 03.02
	Самостоятельная работа обучающихся Проработка конспекта занятия, повторение пройденного на занятии материала, изучение дополнительной литературы. Составление логической схемы межпредметных связей информатики с другими дисциплинами специальности.	1/-	<i>КК 06</i> <i>КК 07</i>	Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 02.01 Зо 03.02 Зд 1
Тема 1.2. Общие сведения о вычислительной технике	Содержание учебного материала	2/-	<i>ОК 01</i>	Уо 01.01
	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	1/-	<i>ОК 02</i> <i>ОК 03</i> <i>КК 01-</i> <i>КК 08</i>	Уо 01.02 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 03.02
	Самостоятельная работа обучающихся Проработка конспекта занятия, повторение пройденного на занятии материала	1/-		Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 02.01 Зо 03.02 Зд 1
Тема 1.3. Технологии обработки информации	Содержание учебного материала	3/-	<i>ОК 01</i>	Уо 01.01
	Технологии обработки информации. Этапы подготовки и решения задач на ВТ. Ознакомление с этапами подготовки и обработки информации на ВТ.		<i>ОК 02</i> <i>ОК 03</i>	Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04
	В том числе практических и лабораторных занятий	2/-	<i>ОК 04</i>	Уо 01.05
	Практическое занятие №1. Знакомство с основными структурами алгоритмов. Основные алгоритмические конструкции	2/-	<i>КК 01-</i> <i>КК 08</i>	Уо 01.06 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 02.06 Уо 02.07 Уо 02.08

				Уо 03.02 Уо 04.01 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.05 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 02.03 Зо 02.04 Зо 03.02 Зо 04.01 Зо 04.02 Зд 1
	Самостоятельная работа обучающихся Проработка конспекта занятия, повторение пройденного на занятии материала, изучение дополнительной литературы, подготовка к защите отчета по практическому занятию.	1/-		
Раздел 2. Функционально-структурная организация персонального компьютера		6/-		
Тема 2.1. Архитектура персонального компьютера	Содержание учебного материала	2/-	<i>OK 01</i> <i>OK 02</i> <i>OK 03</i> <i>KK 01-</i> <i>KK 08</i>	Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 02.06 Уо 02.07 Уо 02.08 Уо 03.02 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.05 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 02.03 Зо 02.04 Зо 03.02 Зо 03.06
	Магистрально-модульный принцип построения персонального компьютера (ПК). Общие сведения о персональном компьютере. Состав и назначение функциональных базовых узлов ПК.	1/-		
	Самостоятельная работа обучающихся Проработка конспекта занятия, повторение пройденного на занятии материала, изучение дополнительной литературы, подготовка к защите отчета по практическому занятию	1/-		

				Зд 1
Тема 2.2. Виды хранения и передачи информации	Содержание учебного материала	4/-	<i>OK 01</i>	У 1.2.01.
	Устройства накопления. Компьютер - устройство для накопления, обработки и передачи информации. Файл как единица хранения информации	1/-	<i>OK 02</i>	З 1.2.02
	В том числе практических и лабораторных занятий	2/-	<i>OK 03</i>	Уо 01.01
	Практическое занятие № 2. Запись информации на диск. Создание мультзагрузочного диска. Дискретное (цифровое) представление текстовой, графической, звуковой и видеоинформации	2/-	<i>OK 04</i>	Уо 01.02
	Самостоятельная работа обучающихся Проработка конспекта занятия, повторение пройденного на занятии материала, изучение дополнительной литературы, подготовка к защите отчета по практическим занятиям: создание отчета в электронном виде выполненных во время работ действий	1/-	<i>PK 1.2</i>	Уо 01.03
			<i>KK 01- KK 08</i>	Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.08 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 02.06 Уо 02.07 Уо 02.08 Уо 03.02 Уо 04.01 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.05 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 02.03 Зо 02.04 Зо 03.02 Зо 03.06 Зо 04.01 Зо 04.02 Зд1 Уд1
Раздел 3. Программное обеспечение ВТ		27/8		
Тема 3.1. Операционные системы и оболочки	Содержание учебного материала	3/-	<i>OK 01</i>	У 2.4.01
	Назначение и виды операционных систем, структура операционных систем, систем программирования, сервисных программ, программ технического обслуживания. Операции с файлами и папками. Главное меню операционной системы. Навигация по файловой системе.		<i>OK 02</i>	У 3.1.02
	В том числе практических и лабораторных занятий	2/-	<i>OK 03</i>	З 2.5.01
	Практическое занятие № 3. Создание папок и ярлыков Настройка пользовательского интерфейса.	2/-	<i>OK 04</i>	З 3.1.01
			<i>PK 2.3</i>	Уо 01.01
			<i>PK 3.1</i>	Уо 01.02
			<i>KK 01- KK 08</i>	Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05

	<p>Самостоятельная работа обучающихся Проработка конспекта занятия, повторение пройденного на занятии материала, подготовка к защите отчета по практическому занятию, описание в электронном виде выполненных во время работ действий</p>	1/-		Уо 01.06 Уо 01.08 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 02.06 Уо 02.07 Уо 02.08 Уо 03.02 Уо 04.01 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.05 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 02.03 Зо 02.04 Зо 03.02 Зо 03.06 Зо 04.01 Зд 1, Уд 1
Тема 3.2 Программное обеспечение персонального компьютера	<p>Содержание учебного материала</p>	3/-	<i>OK 01</i> <i>OK 02</i> <i>OK 03</i>	У 1.2.01. З 1.2.02 Уо 01.01 Уо 01.02
	Классификация программного обеспечения (далее – ПО). Базовое ПО. Прикладное ПО			
	<p>В том числе практических и лабораторных занятий</p>	2/-	<i>OK 04</i> <i>ПК 1.2.</i> <i>КК 01-</i> <i>КК 08</i>	Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.08
	<p>Практическое занятие № 4. Работа с программным обеспечением. Настройка операционной системы.</p>	2/-		Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 02.06 Уо 02.07 Уо 02.08 Уо 03.02 Уо 04.01 Уо 04.02

				Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.05 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 02.03 Зо 02.04 Зо 03.02 Зо 03.06 Зо 04.01 Зо 04.02 Зд 1, Уд 1
	Самостоятельная работа обучающихся Проработка конспекта занятия, повторение пройденного на занятии материала, подготовка к защите отчета по практическому занятию, описание в электронном виде выполненных во время работ действий	1/-		
Тема 3.3. Защита компьютеров от вирусов	Содержание учебного материала	3/-	<i>OK 01</i> <i>OK 02</i> <i>OK 03</i> <i>OK 04</i> <i>KK 01-</i> <i>KK 08</i>	Уо 01.01
	Виды компьютерных вирусов. Ознакомление с антивирусными программами			Уо 01.02
	В том числе практических и лабораторных занятий	2/-		Уо 01.03
	Практическое занятие № 5. Работа с программами-архиваторами. Антивирусные средства защиты	2/-		Уо 01.04
	Самостоятельная работа обучающихся проработка конспекта занятия, повторение пройденного на занятии материала, оформление отчета по практическому занятию: создание отчета в электронном виде о выполненных во время работ действий	1/-		Уо 01.05
				Уо 01.06 Уо 01.08 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 02.06 Уо 02.07 Уо 02.08 Уо 03.02 Уо 04.01 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.05 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 02.03 Зо 02.04 Зо 03.02 Зо 03.06

				Зо 04.01 Зо 04.02 Зд 2, Уд 1
Тема 3.4. Прикладное программное обеспечение. Текстовые редакторы	Содержание учебного материала	3/2	<i>OK 01</i> <i>OK 02</i> <i>OK 03</i> <i>OK 04</i> <i>ПК 2.3.</i>	У 2.4.01 З 2.5.01 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04
	Виды текстовых процессоров и их возможности. Основные элементы экрана. Первичные настройки текстового процессора WORD.			Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.08 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 02.06 Уо 02.07 Уо 02.08 Уо 03.02 Уо 04.01
	В том числе практических и лабораторных занятий	2/2	<i>KK 01-</i> <i>KK 08</i>	Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.05 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 02.03 Зо 02.04 Зо 03.02 Зо 03.06 Зо 04.01 Зо 04.02
	Практическое занятие № 6. Работа в текстовом документе. Работа с таблицами и списками	2/2		Зд2, Уд1
	Самостоятельная работа обучающихся Проработка конспекта занятия, повторение пройденного на занятии материала, подготовка к защите отчета по практическим занятиям; создание отчета в электронном виде о выполненных во время работ действий	1/-		
Тема 3.5. Электронные таблицы	Содержание учебного материала	3/2	<i>OK 01</i> <i>OK 02</i> <i>OK 03</i> <i>OK 04</i>	У 4.2.01 З 4.2.01 З 4.3.01 Уо 01.01 Уо 01.02
	Основные понятия и способы организаций электронных таблиц, структура электронных таблиц и их оформление.			Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05
	В том числе практических и лабораторных занятий	2/2	<i>ПК 4.1</i> <i>KK 01-</i> <i>KK 08</i>	
	Практическое занятие №7. Математическая обработка данных листа Excel. Построение диаграмм по данным листа Excel	2/2		

	<p>Самостоятельная работа обучающихся Проработка конспекта занятия, повторение пройденного на занятии материала, подготовка к защите отчета по практическому занятию: создание отчета в электронном виде о выполненных во время работ действий</p>	1/-		Уо 01.06 Уо 01.08 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 02.06 Уо 02.07 Уо 02.08 Уо 03.02 Уо 04.01 Уо 04.02 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.05 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 02.03 Зо 02.04 Зо 03.02 Зо 03.06 Зо 04.01 Зд2, Уд1
Тема 3.6. Системы управления базами данных	Содержание учебного материала	6/4	<i>ОК 01</i>	У 2.4.01
	Основные элементы базы данных. Сортировка информации.			<i>ОК 02</i>
	В том числе практических и лабораторных занятий	4/4	<i>ОК 03</i>	У 4.2.01
	Практическое занятие № 8. Основные элементы базы данных. Режим работы базы данных.	2/2	<i>ОК 04</i>	З 2.5.01
	Практическое занятие № 9. Поиск информации с помощью фильтров. Сортировка информации. Создание простого запроса.	2/2	<i>ПК 2.3</i>	З 3.1.01
	Самостоятельная работа обучающихся Проработка конспекта занятия, повторение пройденного на занятии материала, подготовка к защите отчета по практическому занятию: создание отчета в электронном виде о выполненных во время работ действий	2/-	<i>ПК 3.1</i>	З 4.2.01
			<i>ПК 4.1</i>	З 4.3.01
			<i>КК 01-КК 08</i>	Уо 01.01
				Уо 01.02
				Уо 01.03
				Уо 01.04
				Уо 01.05
				Уо 01.06
				Уо 01.08
				Уо 02.01
				Уо 02.02
				Уо 02.03
				Уо 02.04
				Уо 02.05
				Уо 02.06

				Уо 02.07 Уо 02.08 Уо 03.02 Уо 04.01 Уо 04.02 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.05 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 02.03 Зо 02.04 Зо 03.02 Зо 03.06 Зо 04.01 Зо 04.02 Зд1, Зд2, Уд 1
Тема 3.7. Графические редакторы	Содержание учебного материала	3/-	<i>ОК 01</i> <i>ОК 02</i>	У 2.4.01 У 3.1.02
	Виды графических редакторов. Выполнение работ в графических редакторах.			<i>ОК 03</i>
	В том числе практических и лабораторных занятий	2/-	<i>ОК 04</i>	З 2.5.01
	Практическое занятие № 10. Обработка графических объектов (растровая, векторная графика).	2/-	<i>ПК 1.2.</i>	З 3.1.01 З 4.2.01
	Самостоятельная работа обучающихся Проработка конспекта занятия, повторение пройденного на занятии материала; подготовка к защите отчета по практическим занятиям: создание отчета в электронном виде о выполненных во время работ действий	1/-	<i>ПК 2.3</i> <i>ПК 3.1</i> <i>КК 01-</i> <i>КК 08</i>	З 4.3.01 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.08 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 02.06 Уо 02.07 Уо 02.08 Уо 03.02 Уо 04.01 Уо 04.02 Зо 01.01

				3о 01.02 3о 01.05 3о 02.01 3о 02.02 3о 02.03 3о 02.04 3о 03.02 3о 03.06 3о 04.01 3о 04.02 3д1,3д2, Уд 1
Тема 3.8 Программа создания презентаций	Содержание учебного материала	3/-	<i>OK 01</i>	У 4.2.01
	Интерфейс. Создание презентации		<i>OK 02</i>	3 4.2.01
	В том числе практических и лабораторных занятий	2/-	<i>OK 03</i>	3 4.3.01
	Практическое занятие № 11. Создание презентации. Настройка навигации в презентации Настройка анимации в презентации.	2/-	<i>OK 04</i> <i>ПК 4.1</i> <i>КК 01-</i> <i>КК 08</i>	Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.08 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 02.06 Уо 02.07 Уо 02.08 Уо 03.02 Уо 04.01 3о 01.01 3о 01.02 3о 01.05 3о 02.01 3о 02.02 3о 02.03 3о 02.04 3о 03.02 3о 03.06 3о 04.01 3о 04.02 3д1, 3д2,

				Уд1
	Самостоятельная работа обучающихся Проработка конспекта занятия, повторение пройденного на занятии материала	1/-		
Раздел 4. Сетевые технологии обработки информации и автоматизированные информационные системы (АИС)		8/6		
Тема 4.1. Классификация компьютерных сетей	Содержание учебного материала	5/4	<i>OK 01</i> <i>OK 02</i> <i>OK 03</i> <i>OK 04</i> <i>ПК 1.2</i> <i>КК 01-</i> <i>КК 08</i>	У 1.2.01.
	Введение понятий: компьютерная сеть, локальные и глобальные компьютерные сети. Глобальная сеть - Интернет. Локальные вычислительные сети			З 1.2.02
	В том числе практических и лабораторных занятий	4/4		Уо 01.01
	Практическое занятие № 12. Передача и получение видео-, аудиосообщений для работников железнодорожного транспорта через Интернет	2/2		Уо 01.02
	Практическое занятие № 13. Поиск информации в Интернете. Публикация рабочих документов в Интернете. Электронные словари в Интернете	2/2		Уо 01.03
	Самостоятельная работа обучающихся Проработка конспекта занятия, повторение пройденного на занятии материала, подготовка к защите отчетов по практическим занятиям: создание отчета в электронном виде о выполненных во время работ действий	1/-		Уо 01.04
			Уо 01.05	
			Уо 01.06	
			Уо 01.08	
			Уо 02.01	
			Уо 02.02	
			Уо 02.03	
			Уо 02.04	
			Уо 02.05	
			Уо 02.06	
			Уо 02.07	
			Уо 02.08	
			Уо 03.02	
			Уо 04.01	
			Уо 04.02	
			Зо 01.01	
			Зо 01.02	
			Зо 01.05	
			Зо 02.01	
			Зо 02.02	
			Зо 02.03	
			Зо 02.04	
			Зо 03.02	
			Зо 03.06	
			Зо 04.01	
			Зо 04.02	
			Зд1, Зд2, Уд 1	
Тема 4.2. Автоматизированные информационные системы (АИС)	Содержание учебного материала	3/2	<i>OK 01</i> <i>OK 02</i> <i>OK 03</i> <i>OK 04</i>	У 1.2.01.
	Автоматизированная информационная система (далее – АИС). Виды АИС. Применение АИС на железнодорожном транспорте. Автоматизированное рабочее место специалиста			У 2.4.01
				У 3.1.02
				У 4.2.01

	В том числе практических и лабораторных занятий	2/2	<i>ПК 1.2</i>	З 1.2.02
	Практическое занятие № 14. Демонстрация использования различных видов АИС на практике в технической сфере деятельности	2/2	<i>ПК 2.3</i>	З 2.5.01
	Самостоятельная работа обучающихся Проработка конспекта занятия, повторение пройденного на занятии материала, подготовка к защите отчетов по практическим занятиям: создание отчета в электронном виде о выполненных во время работ действий	1/-	<i>ПК 3.1</i>	З 3.1.01
			<i>ПК 4.1</i>	З 4.2.01
			<i>КК 01-</i>	З 4.3.01
			<i>КК 08</i>	Уо 01.01
				Уо 01.02
				Уо 01.03
				Уо 01.04
				Уо 01.05
				Уо 01.06
				Уо 01.08
				Уо 02.01
				Уо 02.02
				Уо 02.03
				Уо 02.04
				Уо 02.05
				Уо 02.06
				Уо 02.07
				Уо 02.08
				Уо 03.02
				Уо 04.01
				Уо 04.02
				Зо 01.01
				Зо 01.02
				Зо 01.05
				Зо 02.01
				Зо 02.02
				Зо 02.03
				Зо 02.04
				Зо 03.02
				Зо 03.06
				Зо 04.01
				Зо 04.02
				Зд1, Зд2,
				Уд 1
Промежуточная аттестация		дифференцированный зачет		
Всего:		48		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет информатики, оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство.

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. *Гаврилов, М. В.* Информатика и информационные технологии : учебник для среднего профессионального образования / М. В. Гаврилов, В. А. Климов. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 383 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-03051-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/489603>

3.2.2. Дополнительные источники

1. *Волк, В. К.* Информатика : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. К. Волк. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 207 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15149-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/519837>

2. *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

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<p>Зд 1 основные понятия автоматизированной обработки информации, общий состав и структуру электронно-вычислительных машин и вычислительных систем;</p> <p>Зд 2 базовые системные продукты и пакеты прикладных программ.</p>	<p>- обучающийся демонстрирует знание современных информационных технологий переработки информации;</p> <p>- обучающийся ориентируется в состоянии уровня и направлении развития вычислительной техники и программных средств;</p> <p>- обучающийся знает назначение текстовых редакторов, текстовых процессоров, графических редакторов, электронных таблиц;</p> <p>- обучающийся дает точные определения: информации, информационных процессов и информационного общества, технологию обработки информации, управление базами данных, компьютерными телекоммуникациями;</p> <p>- обучающийся перечисляет архитектуру ПК, структуру вычислительных систем, программное обеспечение ПК, операционные системы и оболочки;</p> <p>- обучающийся дает точные определени локальных и глобальных компьютерных сетей и сетевых технологий, текстового редактора, электронной таблицы, систем управления базами данных, графических редакторов и информационно-поисковых систем, автоматизированной системы.</p>	<p>- все виды опроса;</p> <p>- проверка домашних заданий;</p> <p>- оценка деятельности обучающегося на практических занятиях;</p> <p>- дифференцированный зачет</p>
<p>Уд 1 использовать изученные прикладные программные средства.</p>	<p>- умеет использовать прикладные программные средства, в том числе в профессиональной деятельности;</p> <p>- осуществляет работу, связанную с размещением, обработкой, поиском, хранением и передачей информации;</p>	<p>- экспертное наблюдение за обучающимся в ходе выполнения практических заданий;</p> <p>- дифференцированный зачет</p>

**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 08, 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 08, 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
		дифференцированный зачёт
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 решения практических задач, грамотно излагает ответ, но содержание и форма ответа имеют некоторые неточности;	Хорошо
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 оцениваются 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	Обучающийся способен самостоятельно продемонстрировать наличие знаний при решении заданий, которые были	Обучающийся демонстрирует способность к самостоятельному применению знаний при решении заданий,	Обучающийся демонстрирует способность к самостоятельному применению знаний в выборе способа решения неизвестных

	представлены преподавателем вместе с образцом их решения.	представлены преподавателем вместе с образцом их решения.	аналогичных тем, которые представлял преподаватель, и при его консультативной поддержке в части современных проблем.	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

2.1 Примерный перечень вопросов к дифференцированному зачету ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ПК 1.2, ПК 2.3, ПК 3.1, ПК 4.1.

1. Предмет информатики. (ОК 2)
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, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ПК 1.2, ПК 2.3, ПК 3.1, ПК 4.1.

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, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ПК 1.2, ПК 2.3, ПК 3.1, ПК 4.1.) Файловая система выполняет функцию ...
- настройки операционной системы
 - определения наличия вирусов
 - проверки работоспособности внешнего устройства
 - определения физического местоположения файлов и папок на диске

8. (ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ПК 1.2, ПК 2.3, ПК 3.1, ПК 4.1.) Преобразование двоичного кода в аналоговый сигнал и обратно обеспечивает _____.

Ответ: (Модем, модем)

9. (ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ПК 1.2, ПК 2.3, ПК 3.1, ПК 4.1.) Под термином «поколения ЭВМ» понимают:
- все счетные машины;
 - все типы и модели ЭВМ, построенные на одних и тех же научных и технических принципах;
 - совокупность машин, предназначенных для обработки, хранения и передачи информации;
 - модели ЭВМ, созданные одним и тем же человеком.

10. (ОК 4) Указать последовательность действий, чтобы изменить заставку на рабочем столе:

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

11. (ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04 , ПК 1.2, ПК 2.3, ПК 3.1, ПК 4.1.) Во время исполнения прикладная программа хранится...
- в видеопамяти
 - в процессоре
 - в оперативной памяти
 - на жестком диске

12. (ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ПК 1.2, ПК 2.3, ПК 3.1, ПК 4.1.) Операционные системы представляют собой программные продукты, входящие в состав...
- прикладного программного обеспечения
 - системного программного обеспечения
 - системы управления базами данных
 - систем программирования

13. Файловая структура компьютера имеет вид ...

- иерархического «дерева»
- беспорядочного набора объектов
- реляционной таблицы
- линейной блок-схемы

14. Программа – это:

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

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

- монитор
- сканер
- мышь
- модем
- принтер

16. Драйверы устройств - это _____ программы.

Ответ: (Системные, системные, СИСТЕМНЫЕ)

17. Магистрально-модульный принцип архитектур компьютера подразумевает такую организацию аппаратных

устройств, при которой:

- а) каждое из устройств связано с другими напрямую;
- б) каждое устройство связывается с другими напрямую, а также через центральную магистраль;
- в) все устройства связываются друг с другом через магистраль, включающую в себя шины данных, адреса и управления;
- г) связь устройств - друг с другом осуществляется через центральный процессор, к которому они все подключены.

18. Какие основные узлы компьютера располагаются в системном блоке?

- 1 - монитор;
 - 2 - дисковод;
 - 3 - системная плата;
 - 4 - манипулятор "мышь";
 - 5 - блок питания.
- а) 1,2,3
 - б) 2,3,4
 - в) 2,3,5
 - г) 1,3,4

19. Постоянно запоминающее устройство служит для:

- а) хранения программ первоначальной загрузки компьютера и тестирования его основных узлов
- б) хранения программ пользователя во время работы
- в) записи особо ценных прикладных программ
- г) хранения постоянно используемых программ
- д) постоянного хранения особо ценных документов

20. Производительность работы компьютера (быстрота выполнения операций) зависят от:

- а) размера экрана дисплея
- б) частоты процессора
- в) напряжения питания
- г) 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

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.