


Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце: Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
ФИО: Дзюба Татьяна Ивановна
Должность: Заместитель директора по УР
Дата подписания: 20.09.2023 08:22:06
Уникальный программный ключ:
e447a1f4f414f9ff1adaf1a727e74f43e93fe7ff

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
"Дальневосточный государственный университет путей сообщения"
(ДВГУПС)

Амурский институт железнодорожного транспорта - филиал федерального государственного
бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Дальневосточный
государственный университет путей сообщения» в г. Свободном
(АМИЖТ - филиал ДВГУПС в г. Свободном)

УТВЕРЖДАЮ

Зам директора по УР


_____ Т.И. Дзюба

05.06.2020

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины **ЕН02 .Информатика**
(МДК, ПМ)

для специальности 08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство
Направление (профиль) специализация:

Составитель(и): преподаватель, Петухов И.В.

Обсуждена на заседании ПЦК: АМИЖТ — Математических и общих естественно-научных
дисциплин

Протокол от 02.06.2020 г. № 5

Старший методист  _____ Н.Н. Здриль

г. Свободный
2020 г.

Рабочая программа дисциплины (МДК, ПМ) ЕН.02 Информатика
разработана в соответствии с ФГОС, утвержденным приказом Министерства образования и науки
Российской Федерации от 13.08.2014 №1002

Форма обучения **очная**

ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МДК, ПМ) В ЧАСАХ С УКАЗАНИЕМ ОБЯЗАТЕЛЬНОЙ И МАКСИМАЛЬНОЙ НАГРУЗКИ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Общая трудоемкость **119 ЧАС**

Часов по учебному плану	119	Виды контроля на курсах:
в том числе:		Дифференцированный зачет 1
обязательная нагрузка	80	Другая форма контроля 2
самостоятельная работа	31	
консультации	8	

Распределение часов дисциплины (МДК, ПМ) по семестрам (курсам)

Семестр (<Курс>. <Семестр на курсе>)	1 (1.1)		2 (1.2)		Итого	
	УП	РП	УП	РП		
Неделя	14		19			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП	УП	РП
Лекции	22	22	18	18	40	40
Практические	20	20	20	20	40	40
Консультации	4	4	4	4	8	8
Итого ауд.	42	42	38	38	80	80
Контактная работа	46	46	42	42	88	88
Сам. работа	16	16	15	15	31	31
Итого	62	62	57	57	119	119

1. АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МДК, ПМ)	
ЕН 02	Автоматизированная обработка информации. Информация, информационные процессы, информационное общество. Технология обработки информации. Общий состав и структура ЭВМ и вычислительных систем. Архитектура ЭВМ и вычислительных систем. Технические и программные средства реализации информационных процессов. Устройство персонального компьютера. Операционные системы и оболочки. Настройка пользовательского интерфейса. Управление объектами и элементами. Программное обеспечение персонального компьютера. Базовые системные продукты и пакет прикладных программ. Текстовые процессоры. Построение и редактирование графиков и диаграмм в электронных таблицах. Электронные таблицы. Работа с электронными таблицами: построение таблиц; графики, диаграммы; работа с базами данных; решение задач с параметрами. Графические редакторы. Методы представления графических изображений. Растровая и векторная графика. Цвет и методы его описания. Системы цветов RGB, CMYK, HSB. Сетевые информационные технологии. Локальные и глобальные сети. Обработка, хранение, размещение, поиск, передача и защита информации. Антивирусные средства защиты. Автоматизированные системы.
2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МДК, ПМ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
Код дисциплины:	ЕН.02
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	ЕН 01. Прикладная математика
2.1.2	Дисциплина изучается на 1 курсе 1,2 семестрах.
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (МДК, ПМ) необходимо как предшествующее:
2.2.1	ОП 01. Инженерная графика
2.2.2	ОП 08. Информационные технологии в профессиональной деятельности
2.2.3	ЕН 03. Компьютерная графика
3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МДК, ПМ), СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
ОК 1: понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	
Знать: Сущность, социальную значимость и востребованность своей будущей профессии	
Уметь: Понимать сущность и социальную значимость и проявлять устойчивый интерес своей будущей профессии	
ОК 2: организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество	
Знать: Способы организации собственной деятельности, типовые методы и способы выполнения профессиональных задач и критерии оценки эффективности и качества выполнения профессиональных задач	
Уметь: Организовывать собственную деятельность; выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач в области коммерческой деятельности ж.д. транспорта; оценивать эффективность и качество выполнения профессиональных задач в области коммерческой деятельности ж.д. транспорта	
ОК 3: принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность	
Знать: Способы решения в стандартных и нестандартных ситуациях и ответственность за принятые решения в области коммерческой деятельности ж.д. транспорта	
Уметь: Принимать решение 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	
Знать: Источники информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития и способы их использования.	
Уметь: Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	
ОК 5: использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	
Знать: Информационно-коммуникационные технологии профессиональной деятельности, способы использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности.	
Уметь: Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	
ОК 6: работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями	
Знать: Основы общения в коллективе и команде и принципы делового общения и организации работы коллектива	
Уметь: Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	
ОК 7: брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий	
Знать: Права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности, нормативные документы, регулирующие правоотношения и виды ответственности за результаты трудовой деятельности	

Уметь: Брать на себя ответственность за работу членов команды и оценивать результаты трудовой деятельности и защищать свои права
ОК 8: самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации
Знать: Задачи профессионального и личностного развития, пути самообразования и повышения квалификации
Уметь: Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, пути самообразования и повышения квалификации
ПК 1.2: обрабатывать материалы геодезических съемок
Знать: Прикладные программы для обработки текстовой, числовой и графической информации
Уметь: Применять прикладные программы для обработки текстовой, числовой и графической информации
Иметь практический опыт: принципами обработки материалов геодезических съемок используя информационные технологии
ПК 2.3: контролировать качество текущего содержания пути, ремонтных и строительных работ, организовать их приемку
Знать: Современные информационные технологии, используемые для решения профессиональных
Уметь: Умеет использовать современные информационные технологии для решения профессиональных задач
Иметь практический опыт: методами контроля качества текущего содержания пути, ремонтных и строительных работ, организовывать их приемку используя современные и информационные технологии
ПК 3.1: обеспечивать выполнение требований к основным элементам и конструкции земляного полотна, переездов, путевых и сигнальных знаков, верхнего строения пути
Знать: Прикладные программы для обработки текстовой, числовой и графической информации
Уметь: Применять прикладные программы для обработки текстовой, числовой и графической информации
Иметь практический опыт: способами обеспечения выполнения требований к основным элементам и конструкции земляного полотна, переездов, путевых и сигнальных знаков, верхнего строения пути применяя информационные технологии
ПК 4.1: планировать работу структурного подразделения при технической эксплуатации, обслуживании и ремонте пути, искусственных сооружений
Знать: Алгоритмы и действия при решении определенных задач
Уметь: Представить алгоритм решения определенных задач
Иметь практический опыт: методами планирования работы структурного подразделения при технической эксплуатации, обслуживании и ремонте пути, искусственных сооружений используя информационные технологии

В результате освоения дисциплины (МДК, ПМ) обучающийся должен

3.1	Знать: основные понятия автоматизированной; обработки информации, общий состав и структуру электронно-вычислительных; машин и вычислительных систем; базовые системные продукты и пакеты прикладных программ.
3.2	Уметь: использовать изученные прикладные программные средства;

4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МДК, ПМ), СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ (РАЗДЕЛАМ) С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ УЧЕБНЫХ

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Примечание
	Раздел 1. Лекционные занятия					
1.1	Автоматизированная обработка информации. Информация, информационные процессы, информационное общество.	1/1	2	ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 5 ОК 6 ОК 7 ПК 1.2 ПК 2.3 ПК 3.1 ПК 4.1	Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3	Лекция- визуализация
1.2	Технология обработки информации.	1/1	2	ОК 1 ОК 2 ОК 3	Л1.2 Л2.1 Л2.3 Л3.1 Э1 Э2	Лекция- беседа
1.3	Общий состав и структура ЭВМ и вычислительных систем. Архитектура ЭВМ и вычислительных систем.	1/1	2	ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 5 ОК 6 ОК 7 ОК 8 ПК 1.2 ПК 2.3 ПК 3.1 ПК 4.1	Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3	Лекция- визуализация

1.4	Технические и программные средства реализации информационных процессов. Устройство персонального компьютера.	1/1	2	ОК 1 ОК 2 ОК 5 ОК 8	Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1 Э2 Э3	Лекция- диспут
1.5	Настройка пользовательского интерфейса. Операционные системы и оболочки. Управление объектами и элементами.	1/1	2	ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 5 ОК 6 ОК 7 ОК 1.2 ПК 3.1 ПК 4.1	Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3	Лекция- визуализация
1.6	Программное обеспечение персонального компьютера. Базовые системные продукты и пакет прикладных программ.	1/1	4	ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 5 ОК 6 ОК 7 ОК 8 ПК 1.2 ПК 2.3 ПК 4.1	Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3	Лекция- визуализация
1.7	Текстовые редакторы. Обзор современных текстовых процессоров. Запуск программы. Интерфейс. Подготовка рабочей области документа. Основы работы в программе. Ввод и редактирование текста. Форматирование текста. Создание таблиц.	1/1	4	ОК 1 ОК 2 ОК 4 ОК 5	Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1 Э2 Э3	Лекция- беседа
1.8	Построение и редактирование графиков и диаграмм в электронных таблицах. Электронные таблицы. Работа с электронными таблицами: построение таблиц; графики, диаграммы; работа с базами данных; решение задач с параметрами.	1/1	4	ОК 7 ОК 8 ПК 1.2 ПК 2.3	Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1 Э2 Э3	Лекция- визуализация
1.9	Работа с базой данных. Базы данных и их виды. Основные понятия. Работа с таблицами. Работа с запросами. Работа с формами и отчетами.	2/1	2	ОК 1 ОК 2 ПК 2.3 ПК 3.1	Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3	Лекция- визуализация
1.10	Графические редакторы. Методы представления графических изображений. Растровая и векторная графика. Цвет и методы его описания. Системы цветов RGB, CMYK, HSB. Программы создания презентаций. Технология создания презентаций. Добавление эффектов. Добавление звуковых и видео- файлов.	2/1	6	ОК 5 ОК 6 ОК 7	Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1	Методы группового решения творческих задач
1.11	Сетевые информационные технологии. Локальные и глобальные сети. Сервисы Интернета. Поиск информации в Интернете. Авторское право	2/1	6	ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 5 ОК 6 ОК 7 ОК 8	Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2	Лекция- визуализация
1.12	Обработка, хранение, размещение, поиск, передача и защита информации. Антивирусные средства защиты.	2/1	2	ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 5 ОК 6 ОК 7 ОК 8	Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3	Лекция- визуализация
1.13	Автоматизированные системы.	2/1	2	ОК 5 ПК 1.2 ПК 2.3 ПК 3.1 ПК 4.1	Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3	Лекция- визуализация
Раздел 2. Практические занятия						
2.1	Настройка пользовательского интерфейса. Управление объектами и элементами.	1/1	2	ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 5 ОК 6 ОК 7 ОК 8 ПК 1.2	Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3	Работа в малых группах
2.2	Операции с файлами и папками. Создание папок и ярлыков. Работа в программе оболочки.	1/1	2	ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 5 ОК 6 ОК 7 ПК 3.1	Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3	Игровые методы обучения

2.3	Создание текстового документа и форматирование текста.	1/1	2	ОК 2 ОК 3 ОК 4 ПК 1.2 ПК 2.3 ПК 3.1 ПК 4.1	Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1 Э2	Занятия с применением затрудняющих условий
2.4	Создание документа по теме раздела.	1/1	2	ОК 1 ОК 2 ОК 4 ОК 7 ОК 8 ПК 1.2 ПК 2.3	Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3	Занятия с применением затрудняющих условий
2.5	Вставка различных объектов (рисунок, таблица, диаграммы) в текстовый документ, редактирование и форматирование объектов.	1/1	2	ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 5 ОК 6 ОК 7	Л1.1Л2.1 Л2.3Л3.1 Э1 Э2 Э3	Работа в малых группах
2.6	Создание документа средствами текстового редактора по примерной тематике: «Путевой сигнальный знак остановки», «Создание схемы насыпи».	1/1	2	ОК 1 ОК 2 ПК 4.1	Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1 Э2	Работа в малых группах
2.7	Создание и форматирование электронных таблиц.	1/1	2	ОК 3 ОК 7	Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1	Игровые методы обучения
2.8	Построение и редактирование графиков и диаграмм в электронных таблицах.	1/1	2	ОК 4 ОК 5 ПК 2.3 ПК 3.1	Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1 Э2	Занятия с применением затрудняющих условий
2.9	Поиск, фильтрация и сортировка данных	1/1	2	ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 5	Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1 Э3	Работа в малых группах
2.10	Самостоятельная работа. Комплексное использование возможностей электронных таблиц для создания документов.	1/1	2	ОК 5	Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1 Э3	Работа в малых группах
2.11	Создание таблиц и пользовательских форм для ввода данных. Модификация таблиц и работа с данными с использованием запросов.	2/1	2	ОК 5 ПК 2.3	Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1 Э2	Игровые методы обучения
2.12	Работа с данными и создание отчетов.	2/1	2	ОК 5 ОК 8	Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1 Э2	Занятия с применением затрудняющих условий
2.13	Создание базы данных «Кадровый состав путевой машинной станции».	2/1	2	ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 5 ОК 6 ОК 7 ОК 8 ПК 1.2 ПК 2.3 ПК 3.1 ПК 4.1	Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э3	Игровые методы обучения
2.14	Обработка графических объектов (растровая и векторная графика).	2/1	2	ПК 1.2 ПК 2.3	Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3	Занятия с применением затрудняющих условий
2.15	Построение схемы дренажа.	2/1	2	ПК 1.2 ПК 2.3 ПК 3.1 ПК 4.1	Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3	Работа в малых группах
2.16	Разработка презентаций.	2/1	2	ОК 6 ОК 7 ОК 8 ПК 2.3	Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3	Игровые методы обучения
2.17	Создание презентаций по примерной тематике: Деформации земляного полотна. Повреждение земляного полотна. Разрушение земляного полотна. Оснащение переезда.	2/1	2	ПК 1.2 ПК 2.3 ПК 3.1 ПК 4.1	Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1	Занятия с применением затрудняющих условий
2.18	Работа с электронной почтой. Поиск информации в глобальной сети Интернет (по заданной тематике).	2/1	2	ОК 5 ОК 6 ОК 7 ОК 8 ПК 1.2 ПК 2.3 ПК 3.1	Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3	Работа в малых группах

2.19	Работа со служебными приложениями (архивация данных, дефрагментация диска и др.).	2/1	2	ОК 1 ОК 2 ОК 5 ОК 6 ПК 1.2 ПК 2.3 ПК 3.1	Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3	Работа в малых группах
2.20	Работа с антивирусной программой.	2/1	2	ОК 4 ОК 5 ОК 6	Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3	Игровые методы обучения
Раздел 3. Самостоятельная работа						
3.1	Подготовка индивидуального задания с использованием презентационных материалов «Информатика в моей будущей профессии», «Кто такой строитель?», «Информационные ресурсы для путевого хозяйства», «Информационные технологии в профессиональной деятельности», «Современные устройства ввода и вывода информации», «Перспективы развития компьютерной техники» и др.	1/1	16	ОК 1 ОК 2 ОК 5 ОК 6 ПК 1.2 ПК 2.3 ПК 3.1 ПК 4.1	Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3	
3.2	Подготовка индивидуального задания «Эмблема строительной организации», «Создание эмблемы учебного заведения, специальности», «Я – техник путейского хозяйства» и др.	2/1	15	ОК 1 ОК 2 ОК 5 ОК 6 ПК 1.2 ПК 2.3 ПК 3.1 ПК 4.1	Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3	
Раздел 4. Консультации						
4.1	Консультация		4	ОК 1 ОК 2 ПК 1.2 ПК 2.3	Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1	
4.2	Консультация		4	ОК 4 ОК 5 ОК 6	Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3	
Раздел 5 Контроль						
5.1	Дифференцированный зачет	1/1		ОК 1 - ОК 8 ПК 1.2 ПК 2.3 ПК 3.1 ПК 4.1	Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3	
5.2	Другая форма контроля	2/1		ОК 1 - ОК 8 ПК 1.2 ПК 2.3 ПК 3.1 ПК 4.1	Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3	

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Размещен в приложении

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МДК, ПМ)

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Перечень основной литературы, необходимой для освоения дисциплины (МДК, ПМ)

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Гвоздева, В. А.	Информатика, автоматизированные информационные технологии и системы: учебник [Электронный ресурс]:	В.А. Гвоздева. — Москва: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2019
Л1.2	Сергеева И.И.	Информатика [Электронный ресурс]: режим доступа: WWW.ZNANIUM.COM	И.И.Сергеева, А.А.Музалевская,- М.: ИД «ФОРУМ», 2019,

6.1.2. Перечень дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины (МДК, ПМ)

Л2.1	Максимов, Н.В.	Архитектура ЭВМ и вычислительных систем: учебник [Электронный ресурс]: режим доступа: WWW.ZNANIUM.COM	Н.В. Максимов, Т.Л. Партыка, И.И. Попов. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2018.
Л2.2	Степина, В. В.	Архитектура ЭВМ и вычислительные системы: учебник [Электронный ресурс]: режим доступа: WWW.ZNANIUM.COM	В.В. Степина. — Москва: КУРС: ИНФРА-М, 2018.

Л2.3	Рудаков, А. В.	Операционные системы и среды: учебник [Электронный ресурс]: режим доступа: WWW.ZNANIUM.COM	Рудаков А.В. — Москва: КУРС: ИНФРА-М, 2018.
6.1.3. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (МДК, ПМ)			
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л3.1	Михеева Е.В	Практикум по информатике.: Учеб. пособие	М: Академия, 2013,
6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины (МДК, ПМ)			
Э1	Университетская библиотека online		http://biblioclub.ru/
Э2	Электронно-библиотечная система Znanium.com		http://znanium.com/
Э3	УМЦ ЖДТ		http://umczdt.ru
6.3. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (МДК, ПМ), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)			
6.3.1 Перечень программного обеспечения			
Office Pro Plus 2007 - Пакет офисных программ, лиц.45525415			
Windows 7 Pro - Операционная система, лиц. 60618367			
APM WinMachine - Прочностной расчет и проектирование конструкций, деталей машин и механизмов, договор Л2.09, б/с			
Foxit Reade, свободно распространяемое ПО			
Free Pascal, свободно распространяемое ПО			
Mozilla Firefox, свободно распространяемое ПО			
Pascal ABC, свободно распространяемое ПО			
Opera, свободно распространяемое ПО			
Free Conference Call (свободная лицензия)			
Zoom (свободная лицензия)			
6.3.2 Перечень информационных справочных систем			
Профессиональная база данных, информационно-справочная система КонсультантПлюс - http://www.consultant.ru			
7. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МДК, ПМ)			
Аудитория	Назначение	Оснащение	
АмИЖТ (СПО) Аудитория 203 (1)	Кабинет информатики и информационных систем.	Комплект учебной мебели: столы, стулья, шкафы, доска. Компьютерная техника с возможностью подключения к локальной сети и сети Интернет, Office Pro Plus 2007 - Пакет офисных программ, лиц.45525415, Windows 7 Pro - Операционная система, лиц. 60618367, APM WinMachine - Прочностной расчет и проектирование конструкций, деталей машин и механизмов, договор Л2.09, б/с, Foxit Reade, свободно распространяемое ПО, Mozilla Firefox, свободно распространяемое ПО, Pascal ABC, свободно распространяемое ПО, Opera, свободно распространяемое ПО. Free Conference Call (свободная лицензия). Zoom (свободная лицензия)	
8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МДК, ПМ)			

Дисциплина ЕН. 02 «Информатика» изучается на первом курсе и предназначена для обучения теоретическим и практическим основам знаний в области информатики и компьютерной техники. Компьютерное образование следует рассматривать как важнейшую составляющую фундаментальной подготовки специалиста по специальности СПО 08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство. Обусловлено это тем, что информационные технологии являются не только мощным средством решения прикладных задач, но также и элементом общей культуры.

Развитие информационной культуры обучающихся должно включать в себя ясное понимание необходимости компьютерной составляющей в общей подготовке, выработку представления о роли и месте информационных технологий в современной цивилизации и в мировой культуре. Предлагаемый курс позволяет обучающимся овладеть знаниями, умениями, которые способствуют формированию общих и профессиональных компетенций, предусмотренных ФГОС СПО по специальности 08.02.10 «Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство». Обучающийся должен иметь навыки корректного, грамотного применения информационных технологий в практической профессиональной деятельности, что позволит ему постоянно повышать свою квалификацию.

В процессе освоения дисциплины ЕН.02 Информатика обучающиеся выполняют практические работы, которые позволяют овладеть практическими навыками обработки информации. Готовят рефераты, доклады, презентации по темам курса, составляют кроссворды, планы ответов на контрольные работы это позволяет получить теоретические знания информационной науке.

Изучение методов и способов получения, хранения и переработки информации, структуры локальных и глобальных компьютерных сетей является необходимым условием для формирования общих и профессиональных компетенций.

Проведение учебного процесса может быть организовано с использованием ЭИОС университета и в цифровой среде (группы в социальных сетях, электронная почта, видеосвязь и др. платформы). Учебные занятия с применением ДОТ проходят в соответствии с утвержденным расписанием. Текущий контроль и промежуточная аттестация обучающихся проводится с применением ДОТ.

**Оценочные материалы при формировании рабочей программы дисциплина: ЕН. 02
Информатика**

1. Описание показателей, критериев и шкал оценивания компетенций.

Показатели и критерии оценивания компетенций ОК01, ОК02, ОК03, ОК04, ОК05, ОК06, ОК07, ОК08, ПК1.2, ПК2.3, ПК3.1, ПК4.1.

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

Шкалы оценивания компетенций ОК01, ОК02, ОК03, ОК04, ОК05, ОК06, ОК07, ОК08, ПК1.2, ПК2.3, ПК3.1, ПК4.1. при сдаче дифференцированного зачета

Достигнутый уровень результата обучения	Характеристика уровня сформированности компетенций	Шкала оценивания
Низкий уровень	Обучающийся: - обнаружил пробелы в знаниях основного учебно-программного материала; - допустил принципиальные ошибки в выполнении заданий, предусмотренных программой; - не может продолжить обучение или приступить к профессиональной деятельности по окончании программы без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.	Неудовлетворительно
Пороговый уровень	Обучающийся: - обнаружил знание основного учебно-программного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебной и предстоящей профессиональной деятельности; - справляется с выполнением заданий, предусмотренных программой; - знаком с основной литературой, рекомендованной рабочей программой дисциплины; - допустил неточности в ответе на вопросы и при выполнении заданий по учебно-программному материалу, но обладает необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя.	Удовлетворительно
Повышенный уровень	Обучающийся: - обнаружил полное знание учебно-программного материала; - успешно выполнил задания, предусмотренные программой; - усвоил основную литературу, рекомендованную рабочей программой дисциплины; - показал систематический характер знаний учебно-программного материала; - способен к самостоятельному пополнению знаний по учебно-программному материалу и обновлению в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности.	Хорошо
Высокий уровень	Обучающийся: - обнаружил всесторонние, систематические и глубокие знания учебно-программного материала; - умеет свободно выполнять задания, предусмотренные программой; - ознакомился с дополнительной литературой; - усвоил взаимосвязь основных понятий дисциплин и их значение для приобретения профессии; - проявил творческие способности в понимании учебно-программного материала.	Отлично

Планируемый уровень результатов освоения	Содержание шкалы оценивания достигнутого уровня результата обучения			
	Неудовлетворительно	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично
	Не зачтено	Зачтено	Зачтено	Зачтено
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. Примерный перечень вопросов и задач к дифференцированному зачету.

Дифференцированный зачет состоит из двух частей теоретической и практической.

Часть 1 (теоретическая часть):

Компетенция ОК01, ОК02, ОК03, ОК04, ОК05, ОК06, ОК07, ОК08, ПК1.2, ПК2.3, ПК3.1, ПК4.1

1. Поясните суть понятия информационного общества и охарактеризуйте проблемы в информационном обществе.
2. Выполните классификацию информации.
3. Поясните суть кодирования и представления информации в компьютере (на примере (одного вида) текстовой, числовой, графической, звуковой).
4. Проведите анализ различий позиционных и непозиционных систем счисления.
5. Классифицируйте программное обеспечение компьютера.
6. Классифицируйте периферийные (внешние) устройство компьютера.
7. Расскажите о назначении антивирусных программ.
8. Дайте определение компьютерному вирусу. Укажите виды вирусных программ.
9. Укажите отличие растровой и векторной графики.
10. Перечислите прикладные программы, которые необходимы для обработки информации на примере (одного вида информации) (текстовой, числовой, графической).

Часть 2 (практическая часть):

Компетенция ОК01, ОК02, ОК03, ОК04, ОК05, ОК06, ОК07, ОК08, ПК1.2, ПК2.3, ПК3.1, ПК4.1

Примерные задания для выполнения практической части дифференцированного зачета

Задание 1

Произвести форматирование документа по образцу: заголовок 14 пт Arial, основной текст 11 пт Time New Roman, отступ первой строки 1 см, выравнивание по ширине, межстрочный интервал - полуторный.

1. Информатика как научная дисциплина

Информатика - дисциплина, изучающая свойства информации, а также способы представления, накопления, обработки и передачи информации с помощью технических средств.

На Западе применяют другой термин: «computer science» – компьютерная наука.

Информатика – очень широкая сфера, возникшая на стыке нескольких фундаментальных и прикладных дисциплин. Теоретическую основу информатики образует группа фундаментальных наук, которую в равной степени можно отнести и к математике, и к кибернетике: теория информации, теория алгоритмов, математическая логика, комбинаторный анализ, формальная грамматика и т.д. Информатика имеет и собственные разделы: операционные системы, архитектура ЭВМ, теоретическое программирование, теория баз данных и другие. «Материальная» база информатики связана со многими разделами физики, с химией, и особенно – с электроникой и радиотехникой.

Задание 2

Создайте таблицу 5 столбцов*8 строк, заполните как показано на рисунке. Объедините ячейки первой строки (введите заголовок), и первого столбца. Введите текст шрифтом: Times New Roman Cyr, 8 пт. Заголовки столбцов и строк полужирный шрифт, выравнивание в ячейки по центру.

Пример:

Характерные черты ЭВМ каждого поколения

Поколение ЭВМ	Характеристики			
	I поколение	II поколение	III поколение	IV поколение
Годы применения	1946–1958	1959–1963	1964–1976	1977–...
Элементная база	электронно-вакуумные лампы, резисторы, конденсаторы, реле	полупроводниковые элементы, транзисторы	интегральные схемы (ИС)	большие интегральные схемы (БИС)
Количество ЭВМ в мире (шт.)	десятки	тысячи	десятки тысяч	миллионы
Габариты	в виде громоздких шкафов, занимает специальный зал	в виде стоек чуть выше человеческого роста	близки к габаритам II поколения	напольный и настольный варианты
Быстродействие	10–20 тыс. оп./сек.	до 1 млн. оп./сек.	от сотен тысяч до миллионов оп./сек.	более десятков миллионов
Носители информации	перфокарты, перфоленты	магнитные ленты	магнитные ленты и магнитные диски	диски – магнитные, лазерные, магнитооптические

зарар@oju.ru

Задание 3

Создайте многоуровневый список следующего вида:

1. **Виды информации по форме представления:**
 - 1.1. Текстовая
 - 1.2. Числовая
 - 1.3. Звуковая
 - 1.4. Мультимедийная (комбинированная)
2. **Виды информации по общественному значению:**
 - 2.1. личная (знания, умения, навыки, интуиция);
 - 2.2. массовая (общественная, обыденная, эстетическая);

2.3. специальная (научная, производственная, техническая, управленческая).

3. Примерные тестовые задания. Оценка по результатам тестирования

Примерные задания теста

1. Сколько одновременно объектов может храниться в буфере обмена?	<ul style="list-style-type: none"> – 1 – 4 – 12 – 24
2. Какого положения рисунка, как объекта не существует в текстовом редакторе?	<ul style="list-style-type: none"> – в тексте – под текстом – за текстом – перед текстом
3. Каким способом нельзя добавить строку в таблицу?	<ul style="list-style-type: none"> – через правую кнопку мыши – нажать на <enter> в конце последней строки – с помощью пункта меню таблица – переносом левой кнопки мыши
4. Клавиша копирования в буфер обмена информации?	<ul style="list-style-type: none"> – ScrLk – PrtScn – Insert – Shift
5. Как выполняется точная настройка графических объектов в текстовом редакторе?	<ul style="list-style-type: none"> – через пункт контекстного меню ГРУППИРОВКА – через пункт контекстного меню ФОРМАТ АВТОФИГУРЫ – через пункт контекстного меню НАЧАТЬ ИЗМЕНЕНИЕ УЗЛОВ – через пункт контекстного меню СОЗДАТЬ СВЯЗЬ С НАДПИСЬЮ
6. Что не обязательно при оформлении реферата?	<ul style="list-style-type: none"> – текст, сделанный по ширине страницы – нумерация страниц – полуторный интервал между строками – интервал между абзацами
7. Текстовый файл с наибольшим информационным размером?	<ul style="list-style-type: none"> – RTF – TXT – DOC – HTML
8. К числу основных функций текстового редактора относятся:	<ul style="list-style-type: none"> – копирование, перемещение, уничтожение и сортировка фрагментов текста – создание, редактирование, сохранение и печать текстов – строгое соблюдение правописания – автоматическая обработка информации, представленной в текстовых файлах
9. Сообщение о местоположении курсора, указывается	<ul style="list-style-type: none"> – в строке состояния текстового редактора – в меню текстового редактора – в окне текстового редактора – на панели задач

Соответствие между балльной системой и системой оценивания по результатам тестирования устанавливается посредством следующей таблицы:

Объект оценки	Показатели оценивания результатов обучения	Оценка	Уровень результатов обучения
Обучающийся	60 баллов и менее	«Неудовлетворительно»	Низкий уровень
	74 – 61 баллов	«Удовлетворительно»	Пороговый уровень
	84 – 75 баллов	«Хорошо»	Повышенный уровень
	100 – 85 баллов	«Отлично»	Высокий уровень

4. Оценка ответа, обучающегося на вопросы дифференцированного зачета.

Шкалы оценивания компетенций ОК01, ОК02, ОК03, ОК04, ОК05, ОК06, ОК07, ОК08, ПК1.2, ПК2.3, ПК3.1, ПК4.1 при сдаче дифференцированного зачета

Элементы оценивания	Содержание шкалы оценивания			
	Неудовлетворительно	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично
	Не зачтено	Зачтено	Зачтено	Зачтено
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.