


Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Дзюба Татьяна Ивановна
Должность: Заместитель директора по УР
Дата подписания: 20.09.2023 08:22:06
Уникальный программный ключ:
e447a1f4f41459ff1adadaa327e34f42e93fe7f6

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

10.06.2021

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины **ЕН 02 Информатика**
(МДК, ПМ)

для специальности 23.02.01 Организация перевозок и управление на транспорте (по видам)
Направление (профиль) специализация: нет

Составитель(и): преподаватель Петухов Игорь Владимирович

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

Протокол от 10.06.2021г. № 5

Старший методист  Н.Н. Здриль

г. Свободный
2021 г.

Рабочая программа дисциплины (МДК, ПМ) ЕН.02 Информатика
разработана в соответствии с ФГОС по специальности 23.02.01 Организация перевозок и управления на транспорте (по видам), утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 22.04.2014 №376

Форма обучения **заочная**

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

Общая трудоемкость **155 ЧАС**

| | | |
|-------------------------|-----|----------------------------|
| Часов по учебному плану | 155 | Виды контроля на курсах: |
| в том числе: | | Дифференцированный зачет 1 |
| обязательная нагрузка | 16 | |
| самостоятельная работа | 139 | |
| консультации | 0 | |

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

| Курс | 1 | | Итого | |
|-------------------|-----|-----|-------|-----|
| | уп | рп | уп | рп |
| Лекции | 4 | 4 | 4 | 4 |
| Практические | 12 | 12 | 12 | 12 |
| Итого ауд. | 16 | 16 | 16 | 16 |
| Контактная работа | 16 | 16 | 16 | 16 |
| Сам. работа | 139 | 139 | 139 | 139 |
| Итого | 155 | 155 | 155 | 155 |

| 1. АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МДК, ПМ) | |
|---|--|
| 1.1 | Автоматизированная обработка информации. Информация, информационные процессы, информационное общество. Технология обработки информации. Общий состав и структура электронно-вычислительных машин и вычислительных. Архитектура ЭВМ и вычислительных систем. Устройство персонального компьютера. Программное обеспечение персонального компьютера. Базовые системные продукты и пакеты прикладных программ. Текстовые процессоры. Электронные таблицы. Базы данных. Графические редакторы. Программы создания презентации. Сетевые информационные технологии. Локальные и глобальные сети. Обработка, хранение, размещение, поиск, передача и защита информации. Антивирусные средства защиты информации. 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 | ОГСЭ 03 Иностранный язык |
| 2.1.2 | ЕН 01 Математика |
| 2.1.3 | Дисциплина изучается на 1 курсе |
| 2.2 | Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (МДК, ПМ) необходимо как предшествующее: |
| 2.2.5 | МДК 01.02 Информационное обеспечение перевозочного процесса (по видам транспорта) |
| 2.2.6 | МДК 01.03 Автоматизированные системы управления на транспорте (по видам транспорта) |
| 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: основные понятия автоматизированной обработки информации, общий состав и структуру электронно-вычислительных машин и вычислительных систем; базовые системные продукты и пакеты прикладных программ | |
| Уметь: использовать изученные прикладные программные средства; | |
| ОК 2: Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество | |
| Знать: основные понятия автоматизированной обработки информации, общий состав и структуру электронно-вычислительных машин и вычислительных систем; базовые системные продукты и пакеты прикладных программ | |
| Уметь: использовать изученные прикладные программные средства; | |
| ОК 3: Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность | |
| Знать: основные понятия автоматизированной обработки информации, общий состав и структуру электронно-вычислительных машин и вычислительных систем; базовые системные продукты и пакеты прикладных программ | |
| Уметь: использовать изученные прикладные программные средства; | |
| ОК 4: Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития | |
| Знать: основные понятия автоматизированной обработки информации, общий состав и структуру электронно-вычислительных машин и вычислительных систем; базовые системные продукты и пакеты прикладных программ | |
| Уметь: использовать изученные прикладные программные средства; | |
| ОК 5: Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности | |
| Знать: основные понятия автоматизированной обработки информации, общий состав и структуру электронно-вычислительных машин и вычислительных систем; базовые системные продукты и пакеты прикладных программ | |
| Уметь: использовать изученные прикладные программные средства; | |
| ОК 6: Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями | |
| Знать: основные понятия автоматизированной обработки информации, общий состав и структуру электронно-вычислительных машин и вычислительных систем; базовые системные продукты и пакеты прикладных программ | |
| Уметь: использовать изученные прикладные программные средства; | |
| ОК 7: Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий | |
| Знать: основные понятия автоматизированной обработки информации, общий состав и структуру электронно-вычислительных машин и вычислительных систем; базовые системные продукты и пакеты прикладных программ | |
| Уметь: использовать изученные прикладные программные средства; | |
| ОК 8: Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации | |
| Знать: основные понятия автоматизированной обработки информации, общий состав и структуру электронно-вычислительных машин и вычислительных систем; базовые системные продукты и пакеты прикладных программ | |

| |
|---|
| Уметь: использовать изученные прикладные программные средства; |
| ОК 9: Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности |
| Знать: основные понятия автоматизированной обработки информации, общий состав и структуру электронно-вычислительных машин и вычислительных систем; базовые системные продукты и пакеты прикладных программ |
| Уметь: использовать изученные прикладные программные средства; |
| ПК 1.1: Выполнять операции по осуществлению перевозочного процесса с применением современных информационных технологий управления перевозками |
| Знать: основные понятия автоматизированной обработки информации, общий состав и структуру электронно-вычислительных машин и вычислительных систем; базовые системные продукты и пакеты прикладных программ |
| Уметь: использовать изученные прикладные программные средства; |
| Иметь практический опыт: навыками ведения технической документации, контроля выполнения задания и графиков |
| ПК 2.1: Организовывать работу персонала по планированию и организации перевозочного процесса |
| Знать: основные понятия автоматизированной обработки информации, общий состав и структуру электронно-вычислительных машин и вычислительных систем; базовые системные продукты и пакеты прикладных программ |
| Уметь: использовать изученные прикладные программные средства; |
| Иметь практический опыт: на практике навыками использования средств И К Т |
| ПК 2.3: Организовывать работу персонала по технологическому обслуживанию перевозочного процесса |
| Знать: основные понятия автоматизированной обработки информации, общий состав и структуру электронно-вычислительных машин и вычислительных систем; базовые системные продукты и пакеты прикладных программ |
| Уметь: использовать изученные прикладные программные средства; |
| Иметь практический опыт: способностью комбинировать ранее освоенные умения для использования функций современных прикладных программ |
| ПК 3.1: Организовывать работу персонала по обработке перевозочных документов и осуществлению расчетов за услуги, предоставляемые транспортными организациями |
| Знать: основные понятия автоматизированной обработки информации, общий состав и структуру электронно-вычислительных машин и вычислительных систем; базовые системные продукты и пакеты прикладных программ |
| Уметь: использовать изученные прикладные программные средства; |
| Иметь практический опыт: Правильностью действий при работе с приложениями; подготовкой различных текстовых документов, правильностью оформления согласно параметрам настройки документа |

В результате освоения дисциплины (МДК, ПМ) обучающийся должен

| | |
|------------|--|
| 3.1 | Знать: основные понятия автоматизированной обработки информации; общий состав и структуру персональных электронно-вычислительных машин (ЭВМ) и вычислительных систем; базовые системные программные продукты и пакеты прикладных; |
| 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/ | Курс | Часов | Компетенции | Литература | Примечание |
|-------------|--|------|-------|---|---|----------------------|
| | Раздел 1. Лекционные занятия | | | | | |
| 1.1 | Автоматизированная обработка информации. Информация, информационные процессы, информационное общество. Технология обработки информации. Общий состав и структура электронно-вычислительных машин и вычислительных систем. Архитектура ЭВМ и вычислительных систем. Устройство персонального компьютера. Программное обеспечение персонального компьютера. Базовые системные продукты и пакеты прикладных программ. Текстовые процессоры. | 1 | 2 | ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 5 ОК 6 ОК 7 ОК 8 ОК 9 ПК 1.1 ПК 2.1 ПК 2.3 ПК 3.1 | Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.4 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 | Лекция-визуализация; |

| | | | | | | |
|---|--|---|----|--|---|---|
| 1.2 | Электронные таблицы. Базы данных. Графические редакторы. Программы создания презентации. Сетевые информационные технологии. Локальные и глобальные сети. Обработка, хранение, размещение, поиск, передача и защита информации. Антивирусные средства защиты информации. Автоматизированные системы | 1 | 2 | ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 5 ОК 6 ОК 7 ОК 8 ОК 9 ПК 1.1 ПК 2.1 ПК 2.3 ПК 3.1 | Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.5 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 | Лекция-консультация; |
| Раздел 2. Практические занятия | | | | | | |
| 2.1 | Текстовые процессоры. Применение правил форматирования текста, различные виды выравнивания. | 1 | 2 | ОК 7 ОК 8 ОК 9 | Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 | Работа в малых группах; |
| 2.2 | Создание различных математических выражений и формул в текстовом редакторе. | 1 | 2 | ОК 5 ОК 6 ОК 7 ОК 8 | Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э1 Э2 | Игровые методы обучения; |
| 2.3 | Создание и форматирование электронных таблиц. | 1 | 2 | ОК 4 ОК 5 ОК 7 | Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э2 Э3 | Методы группового решения творческих задач; |
| 2.4 | Оперирование данными. Сортировка и фильтрация данных в электронных таблицах. | 1 | 2 | ОК 1 ОК 5 ПК 1.1 ПК 2.1 ПК 2.3 ПК 3.1 | Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э2 Э4 | Работа в малых группах; |
| 2.5 | Построение диаграмм на основе готовой таблицы и её редактирование | 1 | 2 | ОК 1 ОК 2 ОК 3 | Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э1 Э3 | Игровые методы обучения; |
| 2.6 | Создание баз данных | 1 | 2 | ОК 1 ОК 3 | Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э3 | Методы группового решения творческих задач; |
| Раздел 3. Самостоятельная работа | | | | | | |
| 3.1 | Стадии обработки информации. Технологические решения обработки информации, телекоммуникации. Автоматизированные системы. Демонстрация использования различных видов АСУ на железнодорожном транспорте. Лицензионные и свободно распространяемые программные продукты. Организация обновления программного обеспечения. | 1 | 14 | ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 5 ОК 6 ОК 7 ОК 8 ОК 9 ПК 1.1 | Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л2.5 Л3.1 Э1 Э2 | Написание конспекта |
| 3.2 | Архитектура ЭВМ и вычислительных систем. Принципы Дж. Фон Неймана. Программное обеспечение персонального компьютера. Работа с программным обеспечением. Установка программного обеспечения, его использование и обновление. Устройство персонального компьютера. | 1 | 14 | ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 5 ОК 6 ОК 7 ОК 8 ОК 9 ПК 1.1 | Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э1 Э2 | Составление схемы |
| 3.3 | Операционные системы и программные оболочки. Понятие операционной системы. Виды операционных систем Настройка пользовательского интерфейса. Операции с папками, файлами. Программы оболочки. Операционная система. Графический интерфейс. | 1 | 14 | ОК 1 ОК 5 ПК 1.1 ПК 2.1 ПК 2.3 ПК 3.1 | Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.4 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 | Составление таблицы |

| | | | | | | |
|---|--|---|----|--|--|-----------------------------------|
| 3.4 | Практическая работа в операционной системе Windows- Основные компоненты персонального компьютера. Создание папок, файлов и ярлыков. Работа в операционной системе Windows. Создание таблицы, внесение в нее текстовой информации и выполнение оформления таблицы. | 1 | 14 | ОК 2 ОК 3 ОК 4 | Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э3 Э4 | Написание конспекта |
| 3.5 | Размещение графики в документе. Средства автоматизации работы. Работа со списками. Табулирование и построение графиков функций с помощью электронной таблицы. | 1 | 14 | ОК 2 ОК 4 ОК 6 ОК 8 ПК 1.1 | Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 | Составление схемы |
| 3.6 | Базы данных и их виды. Основные понятия. Оформление, форматирование, редактирование данных. Сортировка информации. Формирование запросов для работы с электронными каталогами библиотек. Работа с данными и создание отчетов. Сложные запросы с использованием логических выражений. Создание таблиц и пользовательских форм для ввода данных. | 1 | 14 | ОК 5 ОК 6 ОК 7 | Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э2 Э3 | Составление таблицы |
| 3.7 | Графические редакторы. Методы представления графических изображений. Обзор современных графических редакторов. Обработка графических объектов – растровая графика. Обработка графических объектов – векторная графика. | 1 | 14 | ОК 3 ОК 5 ПК 2.1 | Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э1 Э2 Э3 | Написание конспекта |
| 3.8 | Программы создания презентации. Правила создания презентаций. Алгоритм создания компьютерной презентации. Разработка презентаций по учебному материалу. Задание эффектов и демонстрация презентации. | 1 | 14 | ОК 3 ОК 4 ОК 5 ПК 1.1 ПК 2.1 ПК 2.3 ПК 3.1 | Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э3 Э4 | Составление схемы |
| 3.9 | Локальные и глобальные сети. Понятие компьютерной сети. Классификация сетей. Сервисы Интернета. Поиск информации в Интернет. Авторское право. Работа с поисковыми системами. | 1 | 14 | ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 5 ПК 1.1 ПК 2.1 | Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э1 Э3 | Работа на персональном компьютере |
| 3.10 | Обработка, хранение размещение, поиск, передача и защита информации. Антивирусные средства защиты информации. Средства хранения и передачи информации. Работа со служебными приложениями Windows. Проверка программ и дисков на вирусы. Создание архивных файлов. Дефрагментация дисков. | 1 | 13 | ОК 5 ОК 6 ОК 7 | Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 | Работа на персональном компьютере |
| Раздел 4. Контроль | | | | | | |
| 4.1 | Дифференцированный зачет | 1 | | ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 5 ОК 6 ОК 7 ОК 8 ОК 9 ПК 1.1 ПК 2.1 ПК 2.3 ПК 3.1 | Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э3 Э4 | |
| 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 | Плотникова Н.Г. | Информатика и ИКТ [электронный ресурс] – режим доступа: WWW.ZNANIUM.COM | | | М.: «РИОР», 2021 | |

| | | | |
|--|---|--|---|
| Л1.2 | Сергеева И.И. | Информатика [Электронный ресурс] : учебник | И.И.Сергеева, А.А.Музалевская,- М.: ИД «ФОРУМ» , 2021, |
| 6.1.2. Перечень дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины (МДК, ПМ) | | | |
| | Авторы, составители | Заглавие | Издательство, год |
| Л2.1 | Вальциферов Ю. В., Дронов В. П. | Информатика | Москва: Евразийский открытый институт, 2005, http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=93181 |
| Л2.2 | | Прикладная информатика | Москва: Синергия ПРЕСС, 2011, http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=120330 |
| Л2.3 | Гладких Б. А. | Информатика от абака до интернета. Введение в специальность | Томск: Издательство "НТЛ", 2005, http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=201174 |
| Л2.4 | Шитов В.Н. | Пакет прикладных программ [Электронный ресурс] : Учеб. пособие | В.Н. Шитов .-М.:ИНФРА-М, 2021 |
| Л2.5 | Гуриков С.Р. | Информатика [Электронный ресурс] : учебник | С.Р.Гуриков.-М.:ИНФРА-М, 2021 |
| 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 | 1.Электронно-библиотечная система Znanium.com | | http://znanium.com/ |
| Э2 | 2. Университетская библиотека ONLINE | | http://biblioclub.ru/ |
| Э3 | 3. Электронно-библиотечная система «Лань» | | https://e.lanbook.com |
| Э4 | 4. УМЦ ЖДТ | | http://umczt.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, | | | |
| 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 |
|-------------------|--|---|
| 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, АРМ 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. |

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МДК, ПМ)

Дисциплина ЕН. 02 «Информатика» изучается на втором 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 23.02.01 Организация перевозок и управления на транспорте (по видам). 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. 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, ОК 09, ПК1.1, ПК2.1, ПК2.3, ПК3.1.

| | | |
|---------------|--|--|
| 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, ОК 09, ПК1.1, ПК2.1, ПК2.3, ПК3.1 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 |

Описание шкал оценивания

Компетенции обучающегося оценивается следующим образом:

| 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, ОК 09, ПК1.1, ПК2.1, ПК2.3, ПК3.1.

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).

Часть2 (практическая часть):

Компетенция ОК01, ОК02, ОК03, ОК04, ОК05, ОК06, ОК07, ОК08, ОК 09, ПК1.1, ПК2.1, ПК2.3, ПК3.1.

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 |

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, ОК 09, ПК1.1, ПК2.1, ПК2.3, ПК3.1 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.