

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце: МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФИО: Шиломаева Ирина Александровна ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

Должность: Директор филиала

Дата подписания: 15.09.2023 16:38:27

Уникальный программный ключ:

8b264d3408be5f4f2b4acb7cfae7e625f7b6d62e

**«МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХ)**

Тучковский филиал

Московского политехнического университета



УТВЕРЖДАЮ

заместитель директора по УВР

Ирина Шиломаева
О.Ю. Педашенко

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ЕН.02 «Информатика»

23.02.01 Организация перевозок и управление на транспорте (по видам)

Тучково 2023

Рабочая программа учебной дисциплины ЕН.02 «Информатика» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 23.02.01 «Организация перевозок и управление на транспорте (по видам)», утвержденного Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 376 № от 22 апреля 2014 г. и Примерной основной образовательной программы.

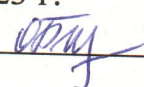
Организация-разработчик:

Тучковский филиал Московского политехнического университета

Разработчики:

Каримова О.В., преподаватель Тучковского филиала

Рабочая программа учебной дисциплины рассмотрена и рекомендована к утверждению на заседании комиссии образовательной программы специальности 23.02.01 «Организация перевозок и управление на транспорте (по видам)».

Протокол № 8 от «17» марта 2023 г.
Руководитель образовательной программы  /О.В. Березина

Рецензия
на рабочую программу
учебной дисциплины ЕН.02 «Информатика»
для специальности 23.02.01 «Организация перевозок и управление на
транспорте (по видам)»

Для студентов II курса - форма обучения очная, для специальности 23.02.01.

Программа подготовлена преподавателем Тучковского филиала Московского политехнического университета Каримовой О.В.

Рабочая программа включает разделы: пояснительную записку с определением цели и задач дисциплины; место дисциплины в структуре основной образовательной программы; общую трудоемкость дисциплины; результаты обучения представлены формируемыми компетенциями; формы промежуточной аттестации; содержание дисциплины и учебно-тематический план; учебно-методическое, информационное и материально-техническое обеспечение дисциплины.

В рабочей программе учебной дисциплины ЕН.02 «Информатика» указаны: паспорт учебной дисциплины профессионального модуля, структура и содержание учебной дисциплины, условия реализации, контроль и оценка, а так же список компетенций.

Тематический план дисциплины отвечает требованию современного ФГОС СПО.

Образовательные технологии обучения характеризуются не только общепринятыми формами (лекции), но и интерактивными формами, такими как - просмотр видеофильмов и создание мультимедийных презентаций, составление хронологических таблиц, подготовка и защита рефератов.

Таким образом, рабочая программа учебной дисциплины полностью соответствует ФГОС СПО по специальности 23.02.01 «Организация перевозок и управление на транспорте (по видам)», примерной программе и может быть использована в учебном процессе Тучковского филиала Московского политехнического университета.

Рецензент:



Каримова О.В. (Е.В. Малыгина) – преподаватель
ФИО личная подпись
информационно-методическая работа.

Подпись *Малыгина Е.В.* ЗАВЕРЯЮ
МЕТОДИСТ *Титова С.С.* С.С. ТИТОВА

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	4
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	11
4.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	12

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 цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 23.02.01 «Организация перевозок и управление на транспорте (по видам)».

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 1-3, ПК 1.1, ПК 2.1, ПК 2.3, ПК 3.1, ЛР 1-8.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 1-3, ПК 1.1, ПК 2.1, ПК 2.3, ПК 3.1, ЛР 1-8	- использовать изученные прикладные программы.	- основные понятия автоматизированной обработки информации; - общий состав и структуру электронно-вычислительных машин и вычислительных систем; - базовые системные продукты и пакеты прикладных программ.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	144
в т.ч. в форме практической подготовки	30
теоретическое обучение	4
практические занятия	18
<i>самостоятельная работа</i>	4
в т. ч.:	114
теоретическое обучение	48
практические занятия	28
<i>Самостоятельная работа</i>	42
Промежуточная аттестация	экзамен

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ЕН.02 «Информатика»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Автоматизированная обработка информации		27 / 2	
Тема 1.1. Информация, информационные процессы, информационное общество	<p>Содержание учебного материала</p> <p>1. Информатика как наука. Понятие информации. Методы получения информации. Свойства информации.</p> <p>2. Количество информации. Единицы измерения информации и связь между ними. Передача информации. Обработка информации. Формы представления информации.</p> <p>3. Кодирование информации.</p> <p>Самостоятельная работа обучающихся</p> <p>Подготовка устного доклада на тему: «Кодирование информации. Системы кодирования данных».</p>	<p>2</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>3</p>	<p>ОК 1</p> <p>ЛР 1</p> <p>ЛР 2</p>
Тема 1.2. Технология обработки информации	<p>Содержание учебного материала</p> <p>1. Стадии обработки информации. Характеристика процессов сбора, передачи информации.</p> <p>2. Логические основы функционирования ПК. Алгебра логики.</p> <p>3. Алгоритмические структуры.</p> <p>Практические занятия</p> <p>Арифметические действия в различных системах счисления.</p> <p>Работа со стандартными программами MS Office.</p> <p>Практические занятия в форме практической подготовки</p> <p>Кодирование чисел, символов.</p> <p>Практические занятия</p> <p>Алгебра логики. Таблицы истинности.</p> <p>Задачи по алгоритмизации.</p>	<p>2</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p>	<p>ОК 3</p> <p>ЛР 3</p> <p>ПК 3.1</p>

	Самостоятельная работа обучающихся Проработка конспектов занятий, учебных и дополнительных изданий (по вопросам к разделам и главам учебных изданий).	2	
Раздел 2. Прикладные программы обработки информации		38 / 14	
Тема 2.1. Текстовые процессоры	Содержание учебного материала 1. Текстовый редактор MS Word. Пользовательский интерфейс. Форматирование текста. 2. Ввод и редактирование текста. Создание таблиц. Работа с объектами. Формулы.	2 2	ОК 2 ЛР 6 ЛР 7 ПК 3.1
	Практические занятия в форме практической подготовки Основные приемы ввода, редактирования и форматирования символов и абзацев. Создание и редактирование вычисляемых таблиц. Схемы. Формулы.	2 2	
	Практические занятия Шрифтовое оформление документа. Работа с большим документом.	2 2	
	Самостоятельная работа обучающихся в форме практической подготовки Проработка конспектов занятий, учебных и дополнительных изданий (по вопросам к разделам и главам учебных изданий). Выполнение индивидуальных практических заданий: Вставка объектов в документ. Создание и форматирование таблиц в текстовом документе. Комплексное использование возможностей текстового редактора для создания документов. Подготовка к практическим занятиям	4	
Тема 2.2. Электронные таблицы	Содержание учебного материала 1. Табличный процессор MS Excel. Интерфейс программы. Основные понятия баз данных в табличном процессоре. Ошибки в Excel. Сочетание клавиш в приложении и ОС.	2	ОК 1 ОК 2 ПК 1.1, ПК 2.3, ПК 3.1
	Лекционные занятия в форме практической подготовки. Содержание учебного материала 2. Типы данных, редактирование и форматирование данных. Режим автозаполнения. Относительная и абсолютная адресация. 3. Мастер функций и диаграмм. Поиск, фильтрация и сортировка данных	2 2	
	Практические занятия в форме практической подготовки Обработка данных в табличном процессоре. Создание и форматирование электронных таблиц.	2	

	<p>Практические занятия Использование встроенных функций. Моделирование временных процессов с помощью табличного процессора. Построение и редактирование графиков и диаграмм в электронных таблицах. Сводные таблицы. Промежуточные итоги. Комплексное использование приложений. Организация связей между приложениями.</p> <p>Самостоятельная работа обучающихся Проработка конспектов занятий, учебных и дополнительных изданий. Составление теста «Типы данных ЭТ». Формирование таблиц по образцу. Проведение расчетов. Обработка данных и условное форматирование. Фильтрация данных.</p>	2 2 2 2 6	
Раздел 3. Общий состав и структура электронно-вычислительных машин и вычислительных систем		25 / 0	
Тема 3.1. Архитектура ЭВМ и вычислительных систем	<p>Содержание учебного материала 1. Архитектура ЭВМ и вычислительных систем. Принципы Дж. Фон Неймана.</p> <p>Самостоятельная работа обучающихся Подготовка сообщения на тему: «История и перспективы развития вычислительной техники»</p>	2 2	ОК 1 ЛР 1
Тема 3.2. Устройство персонального компьютера	<p>Содержание учебного материала 1. Общий состав и структура персональных электронно-вычислительных машин (ПЭВМ). 2. Характеристика и принципы функционирования периферийных устройств.</p> <p>Самостоятельная работа обучающихся Подготовка сообщения на тему: «Основные виды ЭВМ».</p>	2 2 2	ОК 2 ЛР 4
Тема 3.3. Программное обеспечение персонального компьютера	<p>Содержание учебного материала 1. Классификация программного обеспечения (ПО). Базовое и прикладное ПО.</p> <p>Практические занятия Стандартные программы. Одновременная работа с несколькими приложениями. Создание документов по теме раздела с использованием программ WordPad, Paint.</p> <p>Самостоятельная работа обучающихся Работа с программой Калькулятор (по индивидуальным вариантам) Подготовка сообщения по теме «Использование криптографии» Подготовка к практическим занятиям.</p>	2 2 2	ОК 2 ЛР 4 ПК 1.1, ПК 2.1, ПК 2.3, ПК 3.1
Тема 3.4.	Содержание учебного материала		

Операционные системы и оболочки	1. Понятие операционной системы. Виды операционных систем. Настройка пользовательского интерфейса.	2	ОК 2 ЛР 5
	2. Операции с файлами и папками. Создание папок и ярлыков. Программы-оболочки.	2	
	Практические занятия Настройка пользовательского интерфейса. Управление объектами и элементами. Операции с файлами и папками. Создание папок и ярлыков. Работа в программе оболочке.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся Комплексная работа с информацией в операционной системе. Составление теста по теме «Объекты Windows». Выполнение операций в программе «Проводник».	3	
Раздел 4. Базовые системные продукты		34 / 8	
Тема 4.1. Работа с базами данных	Лекционные занятия в форме практической подготовки. Содержание учебного материала		ОК 1 ОК 2 ЛР 3 ЛР 4 ПК 2.1
	1. Базы данных. Основные понятия. Архитектура баз данных.	2	
	2. Проектирование базы данных. Поиск информации в базе данных. Формы и отчеты в MS Access.	2	
	Практические занятия в форме практической подготовки Создание таблиц и пользовательских форм для ввода данных Модификация таблиц и работа с данными с использованием запросов Работа с данными и создание отчетов.	2 2 2	
Самостоятельная работа обучающихся Проработка конспектов занятий, учебных и дополнительных изданий (по вопросам к разделам и главам учебных изданий). Подготовка к практическим занятиям. Создание базы данных заданной структуры Комплексная работа с объектами в базе данных	6		
Тема 4.2. Графические редакторы	Содержание учебного материала		ОК 3 ЛР 7 ПК 2.3
	1. Обзор современных графических редакторов. Запуск программы. Интерфейс.	2	
	2. Подготовка рабочей области файла и работа с ним. Создание и обработка графических объектов	2	
	Практическое занятие Обработка графических объектов (растровая и векторная графика)	2	
Самостоятельная работа обучающихся Проработка конспектов занятий, учебных и дополнительных изданий (по вопросам к разделам и главам учебных изданий). Подготовка к практическим занятиям.	4		

	Создание графических объектов по специальности.		
Тема 4.3. Программы создания презентации	Содержание учебного материала 1. Виды презентаций. Этапы и средства создания презентаций. Общие сведения о программе подготовки презентаций. Редактирование, работа со слайдами. Вставка и форматирование объектов в слайдах. Создание специальных эффектов. Подготовка и демонстрация презентаций.	2	ОК 2 ЛР 3 ЛР 8 ПК 1.1 ПК 2.1 ПК 3.1
	Практические занятия в форме практической подготовки Разработка презентации по предложенной теме	2	
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка презентаций по индивидуальным темам	4	

Раздел 5. Сетевые информационные технологии		20 / 2	
Тема 5.1. Локальные и глобальные сети	Содержание учебного материала 1. Понятие компьютерной сети. Классификация сетей. Технические средства. 2. Сервисы Интернета. Поиск информации в Интернете. Авторское право.	2 2	ОК 1, 2, ЛР 3, 4, 5, 7, 8
	Практические занятия в форме практической подготовки Поиск информации в Интернете на заданную тему. Обработка и сохранение найденной информации.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся Составить словарь терминов по теме: «Сетевые технологии». Составить таблицу классификации сетей. Описать основные топологические структуры локальных вычислительных сетей.	4	
	Тема 5.2. Обработка, хранение, размещение, поиск, передача и защита информации. Антивирус-	Содержание учебного материала 1. Средства хранения и передачи данных. 2. Защита информации. Антивирусные средства защиты. Практические занятия Работа со служебными приложениями (архивация данных, дефрагментация диска и др.). Работа с антивирусной программой. Работа с тестовой программой. Самостоятельная работа обучающихся Написать реферат на тему: «Как защитить данные» или эссе на тему: «Компьютер и зрение».	

ные средства защиты информации	Составить таблицу вирусов. Дать сравнительный анализ антивирусным программам.		
	Итого	144	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Кабинет информатики и информационных систем: учебная мебель, компьютеры с открытым доступом в Интернет, экран, мультимедийный проектор, оргтехника, наглядные пособия, раздаточный материал.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Основные источники:

1. Колокольникова А.И. Основы информатики [Электронный ресурс]: учебное пособие / А.И. Колокольникова, Л.С. Таганов. — Электрон. дан. — Кемерово: КузГТУ имени Т.Ф. Горбачева, 2021. — 199 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/69462>.
2. Романова, М.В. Информатика [Электронный ресурс]: учебное пособие / М.В. Романова, Е.П. Романов. — Электрон. дан. — М.: ФЛИНТА, 2022. — 190 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/104925>.
3. Хлебников А.А. Информатика: Учебник для СПО. 2-е изд., испр. и доп. Ростов н/Д.: Феникс, 2020
4. Трофимов В.В. Информатика [Электронный ресурс]: учебник для СПО. 3-е изд., переработ. и доп. М.: Юрайт, 2023. – 553 стр. — Режим доступа: <https://urait.ru/viewer/informatika-v-2-t-tom-1-448997#page/1>

Дополнительные источники:

1. Нечушкин А.П. Основы работы в Excel 2010: учебно-методическое пособие / А.П. Нечушкин, Е.А. Нечушкина, Т.О. Москаленко. – Москва: Московский Политех, 2018
2. Нечушкин А.П. Основы работы в MICROSOFT WORD 2010. Учебно-методическое пособие / А.П. Нечушкин, Г.З. Погорелов; Московский государственный машиностроительный университет (МАМИ), Москва, 2018.
3. Нечушкин А.П. Работа в среде Access XP. Учебно-методическое пособие. / А.П. Нечушкин, Г.З. Погорелов. Енисейский филиал Новосибирской академии водного транспорта – Красноярск, 2019.
4. Погорелов Г.З., Нечушкин А.П. Описание выполнения типовых заданий к зачетам и экзаменам по информатике (информационным технологиям) Office 07 / Учебно-методическое пособие по самостоятельному выполнению заданий в Excel для студентов всех специальностей форм обучения / Краснояр. гос. торг.-экон. ин-т. – Красноярск, 2018.

Интернет-ресурсы:

1. Каймин В. Информатика. Электронный учебник.
Режим доступа: http://bookz.ru/authors/kaimin-vitalii/kaimin_vit01/1-kaimin_vit01.html
2. Курс лекций. Информатика
Режим доступа: <http://www.toehelp.ru/theory/informat/contents.html>
3. Львовский М.Б. Информатика в школе
Режим доступа: <http://marklv.narod.ru/inf/>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий. Итоговая форма контроля – экзамен.

Для текущего контроля и промежуточной аттестации по дисциплине создается фонд оценочных средств, включающий в себя педагогические контрольно-измерительные материалы, предназначенные для определения соответствия (несоответствия) индивидуальных образовательных достижений обучающихся основным показателям оценки результатов освоения дисциплины (таблица 1).

Таблица 1

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать изученные прикладные программные средства <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные понятия автоматизированной обработки информации; - общий состав и структуру электронно-вычислительных машин и вычислительных систем; - базовые системные продукты и пакеты прикладных программ. 	<p>Экспертное наблюдение при работе студента на ПК, оценка на практических занятиях, выполнение индивидуальных заданий (реферат, презентация, сообщение)</p> <p>Оценка выполнения домашних индивидуальных заданий</p> <p>Тестирование, выполнение индивидуальных заданий (реферат, презентации, сообщения), устный опрос, экспертная оценка результатов практических занятий, оценка внеаудиторной самостоятельной работы.</p>

Итоговый контроль по дисциплине: *экзамен*

Экзамен по дисциплине «Информатика» может проводиться в зависимости от целесообразности и успеваемости студентов в течение учебного семестра в следующих формах:

- в виде тестирования по основным темам курса;
- в форме устного собеседования по основным вопросам курса.

Оценка индивидуальных образовательных достижений по результатам текущего контроля и промежуточной аттестации производится в соответствии с универсальной шкалой (таблица 2).

Таблица 2

Процент результативности (правильных ответов)	Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений	
	балл (отметка)	вербальный аналог
90 - 100	5	отлично
76 - 89	4	хорошо
50 - 75	3	удовлетворительно
менее 50	2	неудовлетворительно

На этапе выполнения практических заданий остается процентное отношение количества выполненных заданий в соответствии с данными таблицы 2, а так же количество ошибок при выполнении практики на ПК. Ошибкой считается неправильное выполнение или невыполнение пункта задания. Количество ошибок определяет конечную оценку за проделанную работу на занятии.

Критерии оценивания при устном собеседовании на экзамене:

«Отлично» ставится, если дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос; показана совокупность осознанных знаний об объекте изучения, доказательно раскрыты основные положения (свободно оперирует понятиями, терминами, персоналиями и др.); в

ответе отслеживается четкая структура, выстроенная в логической последовательности; ответ изложен литературным грамотным языком; на возникшие вопросы преподавателя студент давал четкие, конкретные ответы, показывая умение выделять существенные и несущественные моменты материала.

«Хорошо» ставится, если дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показано умение выделять существенные и несущественные моменты материала; ответ четко структурирован, выстроен в логической последовательности, изложен литературным грамотным языком; однако были допущены неточности в определении понятий, персоналий, терминов, дат и др.

«Удовлетворительно» ставится, если дан неполный ответ на поставленный вопрос, логика и последовательность изложения имеют некоторые нарушения, допущены несущественные ошибки в изложении теоретического материала и употреблении терминов, персоналий; в ответе не присутствуют доказательные выводы; сформированность умений показана слабо, речь неграмотная.

«Неудовлетворительно» ставится, если дан неполный ответ на поставленный вопрос, логика и последовательность изложения имеют существенные нарушения, допущены существенные ошибки в теоретическом материале (фактах, понятиях, персоналиях); в ответе отсутствуют выводы, сформированность умений не показана, речь неграмотная.

При проведении экзамена с использованием тестовых материалов рекомендуется использовать критерии оценивания знаний таблицы 2.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций.

- ОК 1 – Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.
- ОК 2 – Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.
- ОК 3 – Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.
- ПК 1.1 – Выполнять операции по осуществлению перевозочного процесса с применением современных информационных технологий управления перевозками.
- ПК 2.1 – Организовывать работу персонала по планированию и организации перевозочного процесса.
- ПК 2.3 – Обеспечивать безопасность движения и решать профессиональные задачи посредством применения нормативно-правовых документов.
- ПК 3.1 – Организовывать работу персонала по обработке перевозочных документов и осуществлению расчетов за услуги, предоставляемые транспортными организациями.