

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Шиломаева Ирина Алексеевна
Должность: Директор филиала
Дата подписания: 17.10.2023 11:43:38
Уникальный программный ключ:
8b264d3408be5f4f2b4acb7cfae7e625f7b6d62e

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХ)

Тучковский филиал

Московского политехнического университета



*Утверждаю
заместитель директора по УВР
О. Ю. Перащенко*

- ЕН.02

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ЕН.02 ИНФОРМАТИКА

специальности

23.02.01 «Организация перевозок и управление на транспорте (по видам)»

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ....	11
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	13

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ЕН.02 Информатика

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена среднего профессионального образования в соответствии с ФГОС по специальности СПО 23.02.01 «Организация перевозок и управление на транспорте (по видам)».

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Дисциплина входит в математический и общий естественнонаучный цикл. Изучение дисциплины рекомендовано к изучению на втором курсе.

1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать**:

- основные понятия автоматизированной обработки информации;
- общий состав и структуру электронно-вычислительных машин и вычислительных систем;
- базовые системные продукты и пакеты прикладных программ.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь**:

- использовать изученные прикладные программные средства

1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины:

- максимальной учебной нагрузки обучающегося **144** часа, в том числе:
- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося **98** часов;
- самостоятельной работы обучающегося **46** часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	144
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	98
в том числе практические занятия	46
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	46
Подготовка сообщений, презентаций на заданную тему	14
Составление конспектов и тематических тестов	10
Закрепление навыков работы в приложениях	22

Итоговая аттестация - экзамен

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Информатика»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень усвоения
1	2	3	4
Раздел 1. Автоматизированная обработка информации		27	
Тема 1.1. Информация, информационные процессы, информационное общество	<p>Содержание учебного материала Информатика как наука. Понятие информации. Методы получения информации. Свойства информации. Количество информации. Единицы измерения информации и связь между ними. Передача информации. Обработка информации. Формы представления информации. Кодирование информации.</p> <p>Самостоятельная работа обучающихся Подготовка устного доклада на тему: «Кодирование информации. Системы кодирования данных»</p>	2 2 2 3	1 1 1
Тема 1.2. Технология обработки информации	<p>Содержание учебного материала Стадии обработки информации. Характеристика процессов сбора, передачи информации. Логические основы функционирования ПК. Алгебра логики. Алгоритмические структуры.</p> <p>Практические занятия Арифметические действия в различных системах счисления. Работа со стандартными программами MS Office. Кодирование чисел, символов. Алгебра логики. Таблицы истинности. Задачи по алгоритмизации.</p> <p>Самостоятельная работа обучающихся Проработка конспектов занятий, учебных и дополнительных изданий (по вопросам к разделам и главам учебных изданий).</p>	2 2 2 2 2 2 2 2	1 3
Раздел 2. Прикладные программы обработки информации		38	
Тема 2.1. Текстовые процессоры	<p>Содержание учебного материала Текстовый редактор MS Word. Пользовательский интерфейс. Форматирование текста.</p>	2	2

	<p>Ввод и редактирование текста. Создание таблиц. Работа с объектами. Формулы.</p> <p>Практические занятия</p> <p>Основные приемы ввода, редактирования и форматирования символов и абзацев. Создание и редактирование вычисляемых таблиц. Схемы. Формулы. Шрифтовое оформление документа. Работа с большим документом.</p> <p>Самостоятельная работа обучающихся</p> <p>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</p>	<p>2</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>4</p>	<p>2</p> <p>3</p>
<p>Тема 2.2. Электронные таблицы</p>	<p>Содержание учебного материала</p> <p>Табличный процессор MS Excel. Интерфейс программы. Основные понятия баз данных в табличном процессоре. Ошибки в Excel. Сочетание клавиш в приложении и ОС. Типы данных, редактирование и форматирование данных. Режим автозаполнения. Относительная и абсолютная адресация. Мастер функций и диаграмм. Поиск, фильтрация и сортировка данных</p> <p>Практические занятия</p> <p>Обработка данных в табличном процессоре. Создание и форматирование электронных таблиц. 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</p> <p>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>	<p>2</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>6</p>	<p>2</p> <p>3</p>

Раздел 3. Общий состав и структура электронно-вычислительных машин и вычислительных систем		25	
Тема 3.1. Архитектура ЭВМ и вычислительных систем	<p>Содержание учебного материала 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	2
Тема 3.2. Устройство персонального компьютера	<p>Содержание учебного материала Общий состав и структура персональных электронно-вычислительных машин (ПЭВМ). Характеристика и принципы функционирования периферийных устройств.</p> <p>Самостоятельная работа обучающихся Подготовка сообщения на тему: «Основные виды ЭВМ»</p>	4 2	2
Тема 3.3. Программное обеспечение персонального компьютера	<p>Содержание учебного материала 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	2 3
Тема 3.4. Операционные системы и оболочки	<p>Содержание учебного материала Понятие операционной системы. Виды операционных систем. Настройка пользовательского интерфейса Операции с файлами и папками. Создание папок и ярлыков. Программы- оболочки</p> <p>Практические занятия Настройка пользовательского интерфейса. Управление объектами и элементами Операции с файлами и папками. Создание папок и ярлыков. Работа в программе оболочке.</p> <p>Самостоятельная работа обучающихся Комплексная работа с информацией в операционной системе. Составление теста по теме «Объекты Windows» Выполнение операций в программе «Проводник»</p>	2 2 2 3	2 3

Раздел 4. Базовые системные продукты		34	
Тема 4.1. Работа с базами данных	<p>Содержание учебного материала Базы данных. Основные понятия. Архитектура баз данных. Проектирование базы данных. Поиск информации в базе данных. Формы и отчеты в MS Access.</p> <p>Практические занятия Создание таблиц и пользовательских форм для ввода данных Модификация таблиц и работа с данными с использованием запросов Работа с данными и создание отчетов.</p> <p>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</p>	<p>2 2 2 2 2 6</p>	<p>2 3</p>
Тема 4.2. Графические редакторы	<p>Содержание учебного материала Обзор современных графических редакторов. Запуск программы. Интерфейс. Подготовка рабочей области файла и работа с ним. Создание и обработка графических объектов</p> <p>Практическое занятие Обработка графических объектов (растровая и векторная графика)</p> <p>Самостоятельная работа обучающихся Проработка конспектов занятий, учебных и дополнительных изданий (по вопросам к разделам и главам учебных изданий). Подготовка к практическим занятиям. Создание графических объектов по специальности</p>	<p>2 2 2 4</p>	<p>2 2</p>
Тема 4.3. Программы создания презентации	<p>Содержание учебного материала 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.</p> <p>Практические занятия Разработка презентации по предложенной теме</p> <p>Самостоятельная работа обучающихся Подготовка презентаций по индивидуальным темам</p>	<p>2 2 4</p>	<p>2 3</p>
Раздел 5. Сетевые информационные		20	

технологии			
Тема 5.1. Локальные и глобальные сети	<p>Содержание учебного материала Понятие компьютерной сети. Классификация сетей. Технические средства. Сервисы Интернета. Поиск информации в Интернете. Авторское право.</p> <p>Практические занятия Поиск информации в Интернете на заданную тему. Обработка и сохранение найденной информации.</p> <p>Самостоятельная работа обучающихся Составить словарь терминов по теме: «Сетевые технологии». Составить таблицу классификации сетей. Описать основные топологические структуры локальных вычислительных сетей.</p>	2 2 2 4	2 3
Тема 5.2. Обработка, хранение, размещение, поиск, передача и защита информации. Антивирусные средства защиты информации	<p>Содержание учебного материала Средства хранения и передачи данных. Защита информации. Антивирусные средства защиты</p> <p>Практические занятия Работа со служебными приложениями (архивация данных, дефрагментация диска и др.). Работа с антивирусной программой. Работа с тестовой программой.</p> <p>Самостоятельная работа обучающихся Написать реферат на тему: «Как защитить данные» или эссе на тему: «Компьютер и зрение». Составить таблицу вирусов. Дать сравнительный анализ антивирусным программам.</p>	2 2 2 4	2 3
	Итого	144	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
3. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета «Информатика», оборудованного ТСО.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочных мест:

для проведения лекционных занятий - 30;

для проведения практических работ – 15;

- рабочее место преподавателя;

- комплект методических указаний по выполнению практических работ;

- технические средства обучения: компьютеры, подключенные к сети с программным обеспечением общего назначения, принтер, мультимедийный проектор, экран.

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, 2015. — 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. — Москва : ФЛИНТА, 2017. — 190 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/104925>.
3. Симонович С.В. Информатика: Базовый курс Учебник для вузов. Стандарт третьего поколения. СПб.: Питер, 2012.
4. Степанов А.Н. Информатика: Учебник для вузов. 6-е изд. СПб.: Питер 2013
5. Хлебников А.А. Информатика: Учебник для СПО. 2-е изд., испр. и доп. Ростов н/Д.: Феникс, 2014.

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, 2016
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, 2014.
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, 2009.
4. Погорелов Г.З. Освоение приложений Microsoft Office 2007 (Word 2007, Excel 2007). Учебно-методическое пособие / Г.З. Погорелов, А.П. Нечушкин; НОУ ВПО Университет Российской академии образования, Красноярский филиал. – Красноярск, 2012.
5. 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, 2011.

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><i>Экспертное наблюдение при работе студента на ПК, оценка на практических занятиях, выполнение индивидуальных заданий (реферат, презентация, сообщение)</i></p> <p><i>Оценка выполнения домашних индивидуальных заданий</i></p> <p><i>Тестирование, выполнение индивидуальных заданий (реферат, презентации, сообщения), устный опрос, экспертная оценка результатов практических занятий, оценка внеаудиторной самостоятельной работы.</i></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 – Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
- ОК 2 – Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
- ОК 3 – Принимать решения 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.
- ОК 5 – Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
- ОК 6 – Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
- ОК 7 – Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.
- ОК 8 – Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
- ОК 9 – Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.
- 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 – Организовывать работу персонала по технологическому обслуживанию перевозочного процесса.

ПК 3.1 – Организовывать работу персонала по обработке перевозочных документов и осуществлению расчетов за услуги, предоставляемые транспортными организациями.