

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Шиломаева Ирина Алексеевна  
Должность: Директор филиала  
Дата подписания: 18.09.2023 16:21:00  
Уникальный программный ключ:  
8b264d3408be5f4f2b4acb7cfae7e625f7b6d62e

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

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

**Тучковский филиал  
Московского политехнического университета**



**УТВЕРЖДАЮ**  
заместитель директора по УВР  
**О.Ю. Педашенко**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**ЕН.02 ИНФОРМАТИКА**

по специальности  
23.02.04 Техническая эксплуатация подъемно-транспортных,  
строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям)

Рабочая программа дисциплины ЕН.02 «ИНФОРМАТИКА» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 23.02.04 «Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям)», утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ № 45 от 23.01.2018 г., и Примерной основной образовательной программы, зарегистрированной в государственном реестре примерных основных образовательных программ под номером: \_\_\_\_\_

**Организация-разработчик:**

Тучковский филиал Московского политехнического университета

**Разработчик:**

Николаев Дмитрий Иванович — преподаватель дисциплин математического и общего естественнонаучного цикла

Рабочая программа учебной дисциплины рассмотрена и рекомендована к утверждению на заседании комиссии образовательной программы специальности 23.02.04.

Протокол № 23 от «15» марта 2023 г.  
Руководитель \_\_\_\_\_

## **СОДЕРЖАНИЕ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	11
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	12

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## 1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Информатика» является обязательной частью математического и общего естественнонаучного цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 23.02.04 Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям).

Учебная дисциплина «Информатика» обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальности 23.02.04 Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям). Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 09.

## 1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК, ЛР	Умения	Знания
ОК 01, ОК 02, ОК 09 ЛР 4, ЛР 7, ЛР 10–11, ЛР 13–20	– использовать изученные прикладные программные средства.	– основные понятия автоматизированной обработки информации; – общий состав и структуру персональных электронно-вычислительных машин (ЭВМ) 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

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Объем образовательной программы учебной дисциплины</b>	<b>108</b>
в том числе:	
теоретическое обучение	34
практические занятия	54
контрольная работа	-
Самостоятельная работа	18
Промежуточная аттестация – дифференцированный зачет	2

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формирование которых способствует элемент программы
1	2	3	4
<b>Раздел 1. Автоматизированная обработка информации</b>		<b>4</b>	
<b>Тема 1.1. Информация, информационные процессы, информационное общество</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	ОК 01, ОК 02, ОК 09 ЛР 4, ЛР 7, ЛР 15, ЛР 19, ЛР 20
	Информация, информационные процессы, информационное общество. Информатика и научно-технический прогресс. Новые информационные технологии и системы их автоматизации		
<b>Тема 1.2. Технология обработки информации</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	ОК 01, ОК 02, ОК 09 ЛР 4, ЛР 15, ЛР 15, ЛР 17
	Стадии обработки информации. Технологические решения обработки информации, телекоммуникации		
<b>Раздел 2. Общий состав и структура электронно-вычислительных машин и вычислительных систем</b>		<b>20</b>	
<b>Тема 2.1. Архитектура ЭВМ и вычислительных систем</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	ОК 01, ОК 02, ОК 09 ЛР 14
	Архитектура ЭВМ и вычислительных систем. Принципы Дж. Фон Неймана		
<b>Тема 2.2. Устройство персонального компьютера</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	ОК 01, ОК 02, ОК 09 ЛР 14
	Общий состав и структура персонального компьютера (ПК)		
<b>Тема 2.3. Операционные системы и оболочки</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	ОК 01, ОК 02, ОК 09 ЛР 10, ЛР 14
	Понятие операционной системы. Виды операционных систем. Настройка пользовательского интерфейса. Операции с файлами и папками. Создание папок и ярлыков. Программы оболочки		
	<b>Практические занятия</b>		
	<b>Практическая работа № 1.</b> Настройка пользовательского интерфейса. Управление объектами и элементами	<b>2</b>	
	<b>Практическая работа № 2.</b> Выполнение операций с файлами и папками. Создание папок и ярлыков. Работа в программе оболочки	<b>2</b>	

	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Провести сравнительный анализ достоинств и недостатков операционных систем семейств Windows и Linux, оформить отчет.	2	
<b>Тема 2.4. Программное обеспечение персонального компьютера</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	2	ОК 01, ОК 02, ОК 09 ЛР 14
	Классификация программного обеспечения (ПО). Базовое ПО. Прикладное ПО		
	<b>Практические занятия</b>	4	
	<b>Практическая работа № 3.</b> Работа со стандартными программами. Одновременная работа с несколькими приложениями.	2	
	<b>Практическая работа № 4.</b> Создание документов по теме раздела с использованием программ WordPad, Paint	2	
<b>Раздел 3. Базовые системные продукты и пакеты прикладных программ</b>		<b>62</b>	
<b>Тема 3.1. Текстовые процессоры</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	4	ОК 01, ОК 02, ОК 09 ЛР 11, ЛР 14, ЛР 17, ЛР 18
	Обзор современных текстовых процессоров. Запуск программы. Интерфейс. Подготовка рабочей области документа. Основы работы в программе Ввод и редактирование текста. Форматирование текста. Создание таблиц.		
	<b>Практические занятия</b>	16	
	<b>Практическая работа № 5.</b> Создание текстового документа и форматирование текста.	2	
	<b>Практическая работа № 6.</b> Колонки, списки, текстовые эффекты.	2	
	<b>Практическая работа № 7.</b> Редактирование и форматирование объектов.	2	
	<b>Практическая работа № 8.</b> Создание и форматирование таблиц в текстовом документе. Создание таблиц по теме раздела.	2	
	<b>Практическая работа № 9.</b> Использование редактора формул. Создание документа по теме раздела.	2	
	<b>Практическая работа № 10.</b> Работа со спецсимволами. Табуляция.	2	
	<b>Практическая работа № 11.</b> Создание оглавления. Колонтитулы и номера страниц.	2	
	<b>Практическая работа № 12.</b> Оформление текстовой конструкторской документации.	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> - составление алгоритма работы с онлайн-словарем Lingvo; - разработка классификационной схемы программного обеспечения домашнего	2	

	компьютера; - разработка шаблона автобиографии с использованием элементов управления и экспресс-блоков в MS Word.			
<b>Тема 3.2. Электронные таблицы</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	4	ОК 01, ОК 02, ОК 09 ЛР 14, ЛР 17, ЛР 18	
	Запуск программы. Интерфейс. Подготовка рабочей области документа. Основы работы в программе. Ввод чисел и текста. Форматирование ячеек. Адресация ячеек. Ввод формул. Построение диаграмм. Поиск, фильтрация и сортировка данных.			
	<b>Практические занятия</b>			8
	<b>Практическая работа № 13.</b> Создание и форматирование электронных таблиц			2
	<b>Практическая работа № 14.</b> Построение и редактирование графиков и диаграмм в электронных таблицах			2
	<b>Практическая работа № 15.</b> Сортировка и фильтрация данных в электронных таблицах			2
	<b>Практическая работа № 16.</b> Комплексное использование возможностей электронных таблиц для создания документов			2
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> - составление таблицы математических функций MS Excel с указанием форматов и аргументов; - создание письменного сообщения по теме «Область применения диаграмм MS Excel, редактирование диаграмм» с использованием возможностей сети Интернет; - работа с конспектом лекции			2
<b>Тема 3.3. Базы данных</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	2	ОК 01, ОК 02, ОК 09 ЛР 14, ЛР 17, ЛР 18	
	Базы данных и их виды. Основные понятия. Создание и ведение различных электронных документов			
	<b>Практические занятия</b>			12
	<b>Практическая работа № 17.</b> Создание таблиц и пользовательских форм для ввода данных			2
	<b>Практическая работа № 18.</b> Модификация таблиц и работа с данными с использованием запросов			2
	<b>Практическая работа № 19.</b> Работа с данными и создание отчетов			2
	<b>Практическая работа № 20.</b> Создание базы данных.			2
	<b>Практическая работа № 21.</b> Выполнение сложных запросов с использованием логических выражений			2

	<b>Практическая работа № 22.</b> Разработка многотабличных баз данных	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> - создание модели многотабличной базы данных, с применением различных связей один-к-одному, один-ко-многим в MS Access; - создание письменного сообщения по теме «Свободно распространяемые антивирусное ПО»	2	
<b>Тема 3.4. Графические редакторы</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	2	ОК 01, ОК 02, ОК 09 ЛР 14
	Обзор современных графических редакторов. Запуск программы. Интерфейс. Подготовка рабочей области файла и работа с ним		
	<b>Практические занятия</b> <b>Практическая работа № 23.</b> Обработка графических объектов (растровая и векторная графика)	2	
<b>Тема 3.5. Программы создания презентации</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	2	ОК 01, ОК 02, ОК 09 ЛР 14
	Запуск программы «Презентация». Интерфейс. Подготовка рабочей области документа. Основы работы в программе		
	<b>Практические занятия</b>	2	
	<b>Практическая работа № 24.</b> Разработка презентаций	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> - создание сценария презентации «Моя будущая профессия»; - создание письменного сообщения по теме «Область применения векторной графики» с использованием возможностей сети Интернет.	2	
<b>Раздел 4. Сетевые информационные технологии</b>		<b>20</b>	
<b>Тема 4.1. Локальные и глобальные сети</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	2	ОК 01, ОК 02, ОК 09 ЛР 4, ЛР 10, ЛР 15, ЛР 20
	Понятие компьютерной сети. Классификация сетей. Сервисы Интернета. Поиск информации в Интернете. Авторское право		
	<b>Практические занятия</b> <b>Практическая работа № 25.</b> Поиск информации в глобальной сети Интернет (по заданной тематике)	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> - создание письменного сообщения по теме «Обзор СПС на Российском рынке» с использованием возможностей сети Интернет; - работа с конспектом лекции при подготовке к контрольной работе.	2	
<b>Тема 4.2. Обработка, хранение, размещение, поиск, передача и защита</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	2	ОК 01, ОК 02, ОК 09 ЛР 4, ЛР 10,
	Средства хранения и передачи данных Защита информации. Антивирусные средства защиты		

<b>информации. Антивирусные средства защиты информации</b>	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Рефераты (оформление рефератов: использование стилей, оглавление, список источников, перекрёстные ссылки, сноски, названия таблиц, рисунков). Индивидуальные домашние задания по разработке баз данных	4	ЛР 15, ЛР 17
	<b>Практические занятия</b>	4	
	<b>Практическая работа № 26.</b> Работа со служебными приложениями (архивация данных, дефрагментация диска и др.).	2	
	<b>Практическая работа № 27.</b> Работа с антивирусной программой	2	
<b>Тема 4.3. Автоматизированные системы</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	2	ОК 01, ОК 02, ОК 09 ЛР 13, ЛР 15
	Основные понятия и классификация автоматизированных систем Структура автоматизированных систем и их виды		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> - создание письменного сообщения по теме «Современные системы автоматизации конструкторских работ» с использованием возможностей сети Интернет; - работа с конспектом лекции при подготовке к контрольной работе.	2	
<b>Дифференцированный зачет</b>		<b>2</b>	
<b>Всего:</b>		<b>108</b>	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет информатики: учебная мебель; компьютеры с открытым доступом в Интернет; экран; мультимедийный проектор; оргтехника; наглядные пособия.

#### **3.2. Информационное обеспечение реализации программы**

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемых для использования в образовательном процессе.

#### **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>.

#### **3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)**

1. Плотникова, Н.Г. Информатика и информационно-коммуникационные технологии (ИКТ) [Электронный ресурс]: учебное пособие для ссузов / Н.Г. Плотникова. - М.: ИЦ РИОР: НИЦ ИНФРА-М, 2017. - 124 с. - Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=760298>

2. Сергеева, И. И. Информатика [Электронный ресурс]: Учебник для студентов ссузов/ Сергеева И.И., Музалевская А.А., Тарасова Н.В., - 2-е изд., перераб. и доп. - М.:ИД ФОРУМ, НИЦ ИНФРА-М, 2017. - 384 с. - Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=768749>

3. Информатика и информационные технологии: конспект лекций. [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://fictionbook.ru>

4. Современные тенденции развития компьютерных и информационных технологий: [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://www.do.sibsutis.ru>

5. Образовательная платформа urait.ru

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<b>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:</b>		
использовать изученные прикладные программные средства	<ul style="list-style-type: none"> <li>- обучающийся использует ОС Windows для составления имен каталогов и файлов, их шаблонов к заданным файлам;</li> <li>- применяет антивирусные программы для лечения зараженного носителя информации и тестирование электронного носителя информации на наличие вирусов;</li> <li>- использует ресурсы сети Интернет для передачи и получения сообщений по электронной почте;</li> <li>- работает с текстовым редактором MS Word, с электронным редактором MS Excel, использует базу данных MS Access, графические редакторы.</li> </ul>	- оценка выполнения практических занятий, индивидуальных заданий
<b>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины:</b>		
основные понятия автоматизированной обработки информации	обучающийся дает точные определения: информации, информационных процессов и информационного общества, технологию обработки информации, управление базами данных, компьютерными телекоммуникациями.	устный опрос, проведение тестового контроля, зачет.
общий состав и структуру персональных электронно-вычислительных машин (ЭВМ) и вычислительных систем	обучающийся перечисляет архитектуру ПК, структуру вычислительных систем, программное обеспечение ПК, операционные системы и оболочки; осуществляет работу с размещением, обработкой, поиском, хранением и передачей информации и антивирусными средствами защиты	
базовые системные продукты и пакеты прикладных программ	обучающийся дает точные определения локальных и глобальных компьютерных сетей и сетевых технологий, текстового редактора, электронной таблицы, систем управления базами данных, графических редакторов и информационно-поисковых систем, автоматизированной системы	