

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Шиломаева Ирина Алексеевна

Должность: Директор филиала

Дата подписания: 31.03.2023 15:07:10

Уникальный программный ключ:

8b264d3408be5f4f2b4acb7cfae7e625f7b6d62e

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

(МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХ)

Тучковский филиал

Московского политехнического университета

УТВЕРЖДАЮ

заместитель директора по УВР

*О.Ю. Педашенко*  
О.Ю. Педашенко



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

**ПД.03 «Информатика»**

для специальности технологического профиля

23.02.04 – «Техническая эксплуатация подъемно-транспортных,  
строительных, дорожных машин и оборудования»

Тучково 2022

## РЕЦЕНЗИЯ

на рабочую программу по дисциплине ПД.03 «Информатика» для специальностей технического профиля: 23.02.04 «Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования».

Составитель: Е.В. Мальгина.

Рабочая программа учебной дисциплины «Информатика» предназначена для изучения информатики в Тучковском филиале Московского политехнического университета, реализующего образовательную программу среднего общего образования, при подготовке специалистов среднего звена.

Рабочая программа конкретизирует содержание предметных тем образовательного стандарта, дает конкретное распределение учебных часов по разделам курса и рекомендует последовательность изучения тем и разделов учебного предмета с учетом внутрипредметных связей, логики учебного процесса.

При получении специальности СПО технического профиля обучающиеся изучают информатику как профильный учебный предмет в объеме 100 часов (48 аудиторных и 52 на практические занятия)

Рабочая программа включает:

- 1.Общую характеристику учебной дисциплины.
2. Структуру и содержание учебной дисциплины.
- 3.Условия реализации учебной дисциплины.
4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины.


Рабочая программа ориентирована на достижение следующих целей:

- формирование у обучающихся представлений о роли информатики и информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) в современном обществе, понимание основ правовых аспектов использования компьютерных программ и работы в Интернете;
- формирование у обучающихся умений осуществлять поиск и использование


информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития;

- формирование у обучающихся умений применять, анализировать, преобразовывать информационные модели реальных объектов и процессов, используя при этом ИКТ, в том числе при изучении других дисциплин;
- развитие у обучающихся познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей путем освоения и использования методов информатики и средств ИКТ при изучении различных учебных предметов;
- приобретение обучающимися опыта использования информационных технологий в индивидуальной и коллективной учебной и познавательной, в том числе проектной, деятельности;
- приобретение обучающимися знаний этических аспектов информационной деятельности и информационных коммуникаций в глобальных сетях; осознание ответственности людей, вовлеченных в создание и использование информационных систем, распространение и использование информации;
- владение информационной культурой, способностью анализировать и оценивать информацию с использованием информационно-коммуникационных технологий, средств образовательных и социальных коммуникаций.

Рецензент

 Николаев Д. У. — преподаватель дисциплины  
Общественно-педагогическая работа

М.П.

 Николаева Д. У. заверяю  
Методический кабинет (с.с. Николаева)

Рабочая программа учебной дисциплины ПД.03 ИНФОРМАТИКА разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования (приказ Минобра России от 17.05.2012 г. № 413) для специальности технологического профиля 23.02.04 Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования.

**Организация-разработчик:**

Тучковский филиал Московского политехнического университета

**Разработчик:**

Мальгина Е.В. – преподаватель Тучковского филиала Московского политехнического университета

Рабочая программа учебной дисциплины рассмотрена и рекомендована к утверждению на заседании комиссии образовательной программы среднего общего образования.

Протокол № 6 от «17» мая 2022 г.

Руководитель образовательной программы Львовский | О.М. Львовский

## СОДЕРЖАНИЕ

1.	<b>ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>3</b>
2.	<b>СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>6</b>
3.	<b>УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>12</b>
4.	<b>КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>14</b>

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Учебная дисциплина ПД.03 «Информатика» является обязательной частью общеобразовательного цикла, в соответствии Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования по специальности: 23.02.04 – «Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования»

## 1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины:

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии общих компетенций: ОК 01 - ОК 11.

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются личностные (ЛР), метапредметные (МР) и предметные результаты базового и углубленного уровней (ПРБ) и (ПРу) в соответствии с требованиями ФГОС среднего общего образования

Коды	Планируемые результаты освоения дисциплины включают
ЛР 01	российскую гражданскую идентичность, патриотизм, уважение к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, прошлое и настоящее многонационального народа России, уважение государственных символов (герб, флаг, гимн);
ЛР 02	сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире;
ЛР 05	сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;
ЛР 07	навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;
ЛР 09	готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;
МР 01	умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях;
МР 03	владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;
МР 04	готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной

	деятельности, владение навыками получения необходимой информации из словарей разных типов, умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;
МР 05	умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий (далее - ИКТ) в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;
ПР 01	сформированность представлений о роли информации и информационных процессов в окружающем мире;
ПР 02	владение навыками алгоритмического мышления и понимание методов формального описания алгоритмов, владение знанием основных алгоритмических конструкций, умение анализировать алгоритмы;
ПР 03	использование готовых прикладных компьютерных программ по профилю подготовки;
ПР 04	владение способами представления, хранения и обработки данных на компьютере;
ПР 05	владение компьютерными средствами представления и анализа данных в электронных таблицах;
ПР 06	сформированность представлений о базах данных и простейших средствах управления ими;
ПР 07	сформированность представлений о компьютерно-математических моделях и необходимости анализа соответствия модели и моделируемого объекта (процесса);
ПР 08	владение типовыми приемами написания программы на алгоритмическом языке для решения стандартной задачи с использованием основных конструкций языка программирования;
ПР 09	сформированность базовых навыков и умений по соблюдению требований техники безопасности, гигиены и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации;
ПР 10	понимание основ правовых аспектов использования компьютерных программ и прав доступа к глобальным информационным сервисам;
ПР 11	применение на практике средств защиты информации от вредоносных программ, соблюдение правил личной безопасности и этики в работе с информацией и средствами коммуникаций в Интернете.

## 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	118
в т. ч.:	
теоретические занятия	48
профессионально ориентированные занятия	10
практические занятия	42
консультации	4
Промежуточная аттестация (экзамен)	14



## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, академических часов в том числе в форме практической подготовки, академических часов	Коды компетенций и личностных метапредметных результатов, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
<b>Раздел 1. Информационная деятельность человека</b>			
Тема 1.1. Основные этапы развития информационного общества	<p><b>Содержание учебного материала</b>            Этапы развития информационного общества. Этапы развития технических средств и информационных ресурсов.  <b>Практические занятия</b>            Подготовить реферат на тему: «Основные этапы развития информационного общества».</p>	2	ИР 01, ИР 04, ИР 02 ЛР 05, ЛР 01, МР 01, МР 04, ОК 02, ОК10
Тема 1.2. Правовые нормы	<p><b>Содержание учебного материала</b>            Правовые нормы, относящиеся к информации, правонарушения в информационной сфере, меры их предупреждения. Электронное право. Техника безопасности при работе на ПК. Защита информации в Российской Федерации.  <b>Практические занятия</b>            Образовательные информационные ресурсы. Портал государственных услуг.  <b>Профессионально ориентированное занятие</b>            Подготовить сообщение на тему: «Основные требования к техническому состоянию транспортных средств».</p>	2	
<b>Раздел 2. Информация и информационные процессы</b>			

<p><b>Тема 2.1. Представление и обработка информации</b></p>	<p><b>Содержание учебного материала</b>  Понятие информации. Свойства информации. Универсальность дискретного (цифрового) представления информации. Представление информации в ПК. Передача, обработка и кодирование информации. Позиционные системы счисления.  <b>Практические занятия</b>  Работа с числами в позиционных системах счисления.  Работа со стандартными программами Windows.</p>	<p>2</p>	<p>ПР 02, ПР 03, ПР 07, ЛР 06, ЛР 07, МР 02, МР 04, МР 05, ОК 01, ОК 02.</p>
<p><b>Тема 2.2. Алгоритмизация и программирование</b></p>	<p><b>Содержание учебного материала</b>  Арифметические и логические основы работы компьютера. Этапы решения задач на ПК. Алгоритмы и способы их описания. Структура программы высокого уровня. Синтаксис языка. Основные команды.  <b>Практические занятия</b>  Двоичная арифметика. Булева алгебра. Создание логических выражений и составление таблиц истинности для них. Построение алгоритмов различной структуры.</p>	<p>2</p>	
<p><b>Тема 2.3. Компьютерные модели</b></p>	<p><b>Содержание учебного материала</b>  Управление процессами. Представление об автоматизированных и автоматических системах управления. Примеры компьютерных моделей различных процессов.  <b>Практические занятия</b>  Составление моделей решения задач.</p>	<p>2</p>	
<p><b>Раздел 3. Технологии создания и преобразования информационных объектов</b></p>			
<p><b>Тема 3.1. Возможности настольных издательских систем</b></p>	<p><b>Содержание учебного материала</b>  Текстовый редактор MSWord. Пользовательский интерфейс. Форматирование текста. Ввод и редактирование текста. Клавиатура. Сочетание клавиш в текстовом редакторе. Создание таблиц. Работа с объектами. Формулы. Декоративный текст.  <b>Практические занятия</b>  №1. Знакомство с текстовым процессором. Шрифтовое оформление документа: шрифты и абзацы.  №2. Основные приемы ввода, редактирования и форматирования символов и абзацев. Поиск и замена в текстовом процессоре.  №3. Списки и нумерация. Работа с объектами в текстовом процессоре. Обтекание объектов текстом.</p>	<p>10</p>	<p>ПР 01, ПР 03, ПР 04, ЛР 02, ЛР 03, ЛР 04, МР 01, МР 02, МР 04, МР 05, ОК 02, ОК 01, ОК 09</p>
		<p>12</p>	

	<p>№4. Табуляция. Сноски. Колонки.  №5.Создание схем в текстовом документе и их оформление.  №6. Создание и редактирование вычисляемых таблиц.  <b>Профессионально ориентированное занятие</b>  Правила оформления путевого листа.</p> <p><b>Содержание учебного материала</b>  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.  <b>Профессионально ориентированное занятие</b>  Разработка презентации на тему: «Общее устройство автомобиля».</p>	2	
	<p align="center"><b>Раздел 4. Средства информационных и коммуникационных технологий</b></p> <p><b>Тема 4.1. Архитектура компьютеров и вычислительных систем</b></p> <p><b>Тема 4.2. Периферийные устройства ПК</b></p> <p><b>Тема 4.3. Программное обеспечение ПК</b></p> <p><b>Тема 4.4. Безопасность, гигиена, эргономика,</b></p>	2	<p>ИР 03, ИР 04, ИР 01,  ИР 02, ИР 04, ИР 09,  ИР 04, ИР 07, ИР 03,  ИР 04, ИР 05, ИР  07, ОК 05, ОК 02, ОК  09.</p>
<p><b>Тема 4.1. Архитектура компьютеров и вычислительных систем</b></p>	<p><b>Содержание учебного материала</b>  Аппаратное обеспечение ПК. Общий состав и структура. Основные характеристики компьютеров. Многообразие компьютеров.  <b>Практические занятия</b>  Подготовить презентацию на тему: «Архитектура персонального компьютера».</p>	2	
<p><b>Тема 4.2. Периферийные устройства ПК</b></p>	<p><b>Содержание учебного материала</b>  Периферийные устройства ПК: характеристика и принципы функционирования. Организация работы пользователей в локальных компьютерных сетях.</p>	2	
<p><b>Тема 4.3. Программное обеспечение ПК</b></p>	<p><b>Содержание учебного материала</b>  Классификация ПО. Базовое и прикладное ПО.  ПО внешних устройств. Операционные системы и оболочки.  Операционная оболочка Windows.  Настройка пользовательского интерфейса. Управление объектами и элементами.  Операции с файлами и папками в программной оболочке.  Стандартные программы.</p>	4	
<p><b>Тема 4.4. Безопасность, гигиена, эргономика,</b></p>	<p><b>Содержание учебного материала</b>  Эксплуатационные требования к компьютерному рабочему месту.</p>	2	

<p><b>ресурсосбережение</b></p>	<p>Защита информации, антивирусная защита.  <b>Практические занятия</b>  Подготовить презентацию на тему: «Безопасность, гигиена, эргономика, ресурсосбережение».</p>	<p>2</p>	
<p><b>Тема 5.1. Возможности динамических (электронных) таблиц</b></p>	<p><b>Содержание учебного материала</b>  Табличный процессор MS Excel. Интерфейс программы. Типы данных, редактирование и форматирование данных. Режим автозаполнения. Относительная и абсолютная адресация. Мастер функций и диаграмм. Поиск, фильтрация и сортировка данных. Сводные таблицы. Промежуточные итоги.  <b>Практические занятия</b>  №1. Знакомство с электронными таблицами Excel. Ввод и редактирование данных. Создание и форматирование электронных таблиц. Режим автозаполнения.  №2. Организация расчетов в табличном процессоре Excel. Построение диаграмм. Сортировка и фильтрация данных.  №3. Создание электронной книги. Относительная и абсолютная адресация. Условное форматирование.  №4. Связанные таблицы. Расчет промежуточных итогов. Использование встроенных функций.  №5. Создание сводных таблиц. Подведение промежуточных итогов.  №6. Комплексное использование приложений. Организация связей между приложениями.  <b>Профессионально ориентированное занятие</b>  Создать таблицу в MS Excel с помощью ввода данных о закупке запчастей на автомобиль и произвести расчет общей суммы закупки.</p>	<p>10</p> <p>12</p>	<p>ПР 01, ПР 05, ПР 02, ПР 03, ПР 04, ПР 06, ПР 09, ЛР 04, ЛР 07, МР 02, МР 04, МР 05, МР 07, ОК 01, ОК 03, ОК 09.</p>
<p><b>Тема 5.2. Представление об организации баз данных и системах управления ими</b></p>	<p><b>Содержание учебного материала</b>  Структура данных и система запросов на примерах баз данных различного назначения.  Использование системы управления базами данных для выполнения учебных заданий из различных предметных областей.  <b>Практические занятия</b>  Организация баз данных. Заполнение полей баз данных. Возможности систем управления базами данных. Формирование запросов для поиска и сортировки информации в базе данных.</p>	<p>2</p> <p>2</p>	

**Раздел 6. Телекоммуникационные технологии**

<p><b>Тема 6.1.</b> <b>Представления о технических и программных средствах телекоммуникационных технологий</b></p>	<p><b>Содержание учебного материала</b> Понятие компьютерной сети. Классификация сетей. Технические средства. Сервисы Интернета. Поиск информации в Интернете. Адресация в Интернете. Электронная почта. <b>Профессионально ориентированное занятие</b> Поиск информации в Интернете на тему: «История создания автомобиля» (в форме реферата), его сохранение и обработка.</p>	<p align="center"><b>2</b></p>	<p>ПР 01, ПР 10, ПР 02, ПР 03, ЛР 04, ЛР 05, ЛР 06, ЛР 08, МР 01, МР 02, МР 04, МР 05, ОК 01, ОК 02, ОК 09, ОК 11.</p>
<p><b>Тема 6.2. Возможности сетевого программного обеспечения для организации коллективной деятельности</b></p>	<p><b>Содержание учебного материала</b> Передача информации между компьютерами. Проводная и беспроводная связь. Примеры сетевых информационных систем для различных направлений профессиональной деятельности. <b>Практические занятия</b> Примеры работы с интернет-магазином. Создание ящика электронной почты и настройка его параметров. <b>Профессионально ориентированное занятие</b> Заказ запчастей для автомобиля через интернет-магазин (как правильно оформить заказ).</p>	<p align="center"><b>2</b></p>	
	<p><b>Промежуточная аттестация (экзамен)</b></p>	<p align="center"><b>14</b></p>	
	<p><b>Итого</b></p>	<p align="center"><b>118</b></p>	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет «*Астрономии*»,

- **оснащенный оборудованием:**

- наглядные пособия (комплекты учебных таблиц, плакатов «Карта звёздного неба»);

- подвижная карта звёздного неба, теллурий, модель небесной сферы, астропланетарий, глобус, модель небесной сферы;

- **техническими средствами обучения:**

- учебно-методический комплекс (УМК) преподавателя;

- информационно-коммуникативные средства;

- экранно-звуковые пособия;

- комплект технической документации, в том числе паспорта на средства обучения, инструкции по их использованию и технике безопасности;

### 3.2. Информационное обеспечение реализации программы

#### 3.2.1. Основные печатные издания

1. Алексеева Е.В., Скворцов П.М., Фещенко Т.С., Шестакова Л. А.; под ред. Т.С. Фещенко Астрономия: учеб. для студ. учреждений сред. проф. образования /. - 2-е изд., стер. - М.: Издательский центр «Академия», 2020.- 256 с.
2. Воронцов – Вельяминов Б.А., Астрономия. Базовый уровень. 11 класс: учебник /Б.А. Воронцов – Вельяминов, Е.К. Страут. 5-е изд., пересмотр. М.: Дрофа, 2021. – 238с.
3. Засов, А. В. Астрономия. 10—11 классы: учебник / А. В. Засов, В. Г. Сурдин. — М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2020. — 303 с.
4. Чаругин В.М. Астрономия. 10 – 11классы: учеб. Для общеобразоват. организаций: базовый уровень /2-е изд., испр. - М.: Просвещение, 2021 - 144 с.

#### 3.2.2. Дополнительные источники *(при необходимости)*

1. Воронцов – Вельяминов Б.А., Астрономия. Базовый уровень. 11 класс: учебник / Б.А. Воронцов – Вельяминов, Е.К. Страут. 5-е изд., пересмотр. М.: Дрофа, 2021. – 238,[2] с.: ил, 8л.цв. вкл.- (Российский учебник).
2. Дагаев, М.М. Лабораторный практикум по курсу общей астрономии: учебное пособие для институтов. -2-е изд., перераб. и доп. - М.: Высшая школа, 1972. - 424 с.

3. Засов, А. В. *Астрономия. 10—11 классы. Методическое пособие для учителя* / А. В. Засов, В. Г. Сурдин. — М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2020.
4. Левитан Е.П. «Астрономия от А до Я: Малая детская энциклопедия». — М.: Аргументы и факты, 2013.
5. Страут, Е. К. Методическое пособие к учебнику Б. А. Воронцова-Вельяминова, Е. К. Страута «Астрономия. Базовый уровень. 11 класс» / Е. К. Страут. — М.: Дрофа, 2020. — 29, [3] с.
6. Страут, Е. К. Программа: Астрономия. Базовый уровень. 11 класс: учебно-методическое пособие / Е. К. Страут. — М.: Дрофа, 2020. — 11 с.
7. Stellarium // Stellarium AstronomySoftware [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://stellarium.org/ru/>
8. Школьная энциклопедия «Естественные науки», – М.: Росмэн, 2015.

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

<i>Результаты обучения</i>	<i>Методы оценки</i>
ПР6 01	Тестирование (теоретическое) Оценка результатов выполнения практических работ  Экспертное наблюдение выполнения практических работ
ПР6 02	Тестирование (теоретическое) Оценка результатов выполнения практических работ Экспертное наблюдение выполнения практических работ в понимании обучающихся сущности наблюдаемых во Вселенной явлений
ПР6 03	Тестирование (теоретическое) Оценка результатов выполнения практических работ  Экспертное наблюдение выполнения практических работ для владения основополагающими астрономическими понятиями, теориями, законами и закономерностями, уверенное пользование астрономической терминологией и символикой
ПР6 04	Итоговое тестирование Оценка результатов выполнения практических работ  Экспертное наблюдение выполнения практических работ
ПР6 05	Оценка результатов выполнения практических работ  Экспертное наблюдение выполнения практических работ