

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Агафонов Александр Викторович  
Должность: директор филиала  
Дата подписания: 17.01.2021 09:05  
Уникальный идентификатор:  
2539477a8ec706dc9cf164bc411eb6d3c4ab06

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ**  
**ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**  
**ЧЕБОКСАРСКИЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ) МОСКОВСКОГО ПОЛИТЕХНИЧЕСКОГО УНИВЕРСИТЕТА**



# РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

**«ОП.03. Информационные технологии»**  
(код и наименование дисциплины)

Уровень профессионального образования	<b><u>Среднее профессиональное образование</u></b>
Образовательная программа	<b><u>Программа подготовки специалистов среднего звена</u></b>
Специальность	<b><u>09.02.07 Информационные системы и программирование</u></b>
Квалификация выпускника	<b><u>программист</u></b>
Форма обучения	<b><u>очная</u></b>
Год начала обучения	<b><u>2022</u></b>

Рабочая программа по дисциплине разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, утвержденного приказом Министерства образования и науки от 9 декабря 2016 года № 1547 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 26 декабря 2016 г., № 44936)

Организация-разработчик: Чебоксарский институт (филиал) федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Московский политехнический университет»

Разработчик: Яруськина Е.Т., кандидат педагогических наук, доцент кафедры информационных технологий, электроэнергетики и систем управления

Программа одобрена на заседании кафедры Информационных технологий, электроэнергетики и систем управления, протокол № 2, от 16.10.2021).

Согласовано:

Заместитель директора по УВР \_\_\_\_\_ /Н.С. Малюткина/

Начальник УМО \_\_\_\_\_ /Т.Н. Быкова/

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

## ОП.03 Информационные технологии

**1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:**  
дисциплина входит в общепрофессиональный цикл.

**1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:**

*Цели изучения дисциплины:*

- расширение мировоззрения и формирование у студентов самостоятельного мышления в области информационных технологий;
- получение систематических знаний об информационных процессах и системах, средствах и технологиях;
- формирование представлений об основных видах информационных технологий, сферах их применения, перспективах развития информационных технологий, способах их функционирования и использования.

*Планируемые результаты освоения дисциплины:*

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09 ОК 10 ПК 1.6 ПК 4.1	Обрабатывать текстовую и числовую информацию.  Применять мультимедийные технологии обработки и представления информации.  Обрабатывать экономическую и статистическую информацию, используя средства пакета прикладных программ.	Назначение и виды информационных технологий, технологии сбора, накопления, обработки, передачи и распространения информации.  Состав, структуру, принципы реализации и функционирования информационных технологий.  Базовые и прикладные информационные технологии.  Инструментальные средства информационных технологий.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### ОП.03 Информационные технологии

#### 2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объём в часах</b>
<b>Объем образовательной программы</b>	<b>132</b>
в том числе:	
Во взаимодействии с преподавателем:	114
теоретическое обучение	66
практические занятия	30
Промежуточная аттестация	18
<b>Самостоятельная работа</b>	<b>18</b>

## 2.2. Тематический план и содержание дисциплины ОП.03 Информационные технологии

<i>Наименование разделов и тем</i>	<i>Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся</i>	<i>Объём в часах</i>	<i>Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы</i>
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
<b>Раздел 1. Информация и информационные технологии. Виды программного обеспечения. Технология работы с операционными системами</b>			ОК 01, ОК 02 ОК 04, ОК 05 ОК 09, ОК 10 ПК 1.6, ПК 4.1
<b>Тема 1.1. Информация и информационные технологии</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>6</b>	
	1   Понятие об информационных технологиях и информационных системах. Виды информационных систем на производстве, в науке, образовании.		
	2   Информация, ее виды и свойства. Способы обработки, передачи и хранения данных.		
	3   Методы кодирования информации. Контроль знаний.		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> - работа над конспектом лекции - поиск необходимой информации в глобальной сети Интернет	<b>1</b>	
<b>Тема 1.2. Аппаратные средства информационных технологий</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>6</b>	
	1   Архитектура ПК. Основные узлы ПК. Системная плата, процессор. Функции и технические характеристики.		
	2   Виды памяти. Носители информации.		
	3   Периферийные устройства. Назначение, возможности и правила эксплуатации. Контроль знаний.		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> - работа над конспектом лекции - поиск необходимой информации в глобальной сети Интернет	<b>2</b>	
<b>Тема 1.3. Виды программного обеспечения. Технология работы с операционными системами</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>6</b>	
	1   Виды программного обеспечения. Системное ПО, функции операционных систем, сервисное ПО, вирусы и антивирусы.		
	2   Классификация прикладных программ.		
	3   Сервисное программное обеспечение. Программы обслуживания жёстких дисков. Архивирование данных. Контроль знаний.		
	<b>Практические работы:</b>	<b>2</b>	

	1	Изучение состава и характеристик компьютерной системы. Работа с объектами ОС (файлами, папками, ярлыками). Оптимизация компьютеров.		
		<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> - работа над конспектом лекции - поиск необходимой информации в глобальной сети Интернет	<b>2</b>	
<b>Раздел 2. Технологии обработки текстовой и числовой информации</b>				
<b>Тема 2.1. Технология обработки текстовой информации</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>2</b>	ОК 01, ОК 02 ОК 04, ОК 05 ОК 09, ОК 10 ПК 1.6, ПК 4.1
	1	Текстовые редакторы. Форматы текстовых файлов. Создание и редактирование документов. Программы распознавания текста. Контроль знаний.		
	<b>Практические работы:</b>		<b>2</b>	
	1	Создание компьютерных публикаций в программе MS Publisher.		
		<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> - работа над конспектом лекции - поиск необходимой информации в глобальной сети Интернет	<b>2</b>	
<b>Тема 2.2. Текстовый процессор Microsoft Word</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>6</b>	
	1	Установка параметров страниц. Форматирование символов и абзацев.		
	2	Вставка в документ рисунков, формул, диаграмм и таблиц. Форматирование вставленных объектов.		
	3	Вставка объектов в Microsoft Word. Внедрение и связывание документов других приложений. Контроль знаний.		
	<b>Практические работы:</b>		<b>10</b>	
	1	Создание документа. Форматирование символов и абзацев.		
	2	Создание документа. Списки, колонки.		
	3	Создание и форматирование таблиц. Использование расчётных операций в таблицах. Построение диаграмм.		
	4	Создание, редактирование и настройка графических объектов средствами текстового редактора. Создание формул		
	5	Контрольная работа		
		<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> - работа над конспектом лекции - поиск необходимой информации в глобальной сети Интернет	<b>2</b>	
<b>Тема 2.3.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>6</b>	

<b>Технология обработки числовой информации.</b>	1	Технологии обработки числовой информации. Электронные таблицы: основные понятия и способы организации.		
	2	Построение диаграмм и графиков. Форматирование готовых диаграмм.		
	3	Абсолютная и относительная адресация. Мастер функций. Контроль знаний.		
	<b>Практические работы:</b>		<b>6</b>	
	1	Расчеты в таблицах. Визуализация данных. Построение диаграмм и графиков.		
	2	Использование формул в расчётных операциях с данными. Мастер функций.		
	3	Абсолютная и относительная адресация. Проведение сортировки и фильтрации данных в таблицах.		
<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> - работа над конспектом лекции - поиск необходимой информации в глобальной сети Интернет		<b>2</b>		
<b>Раздел 3. Мультимедиа технологии</b>				
<b>Тема 3.1. Мультимедиа технологии</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>2</b>	ОК 01, ОК 02 ОК 04, ОК 05 ОК 09, ОК 10 ПК 1.6, ПК 4.1
	1	Мультимедийные программы. Способы создания презентации. Программы обработки видео и звука. Контроль знаний.		
	<b>Практическая работа:</b>		<b>4</b>	
	1	Создание презентации. Оформление презентации анимацией, звуковыми и видео эффектами		
	2	Использование триггеров в презентации		
<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> - работа над конспектом лекции - поиск необходимой информации в глобальной сети Интернет		<b>2</b>		
<b>Раздел 4. Работа с графическими редакторами</b>				
<b>Тема 4.1 Растровая и векторная графика</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>16</b>	ОК 01, ОК 02 ОК 04, ОК 05 ОК 09, ОК 10 ПК 1.6, ПК 4.1
	1	Основные сведения о цифровом представлении графической информации в ПК. Виды компьютерной графики.		
	2	Кодирование графической информации. Цветовые модели.		
	3	Форматы графических файлов. Вычисление объема графического файла.		
	4	Технология работы с фотографиями и готовыми рисунками, отсканированными изображениями. Тоновая и цветовая коррекция.		
	5	Технология работы в программе обработки векторных графических изображений. CorelDraw. Инструменты редактора.		

	6	Графический редактор Ms Visio. Интерфейс программы и принципы работы.		
	7	Особенности трехмерной компьютерной графики. Программные средства трехмерного моделирования, их возможности.		
	8	Общие сведения о САПР. Возможности программного пакета AutoCAD, область применения, преимущества. Контроль знаний.		
	<b>Практические работы:</b>		<b>4</b>	
	1	Работа с готовым растровым изображением. Цветовая и тоновая коррекция фото. Ретушь фотографий		
	2	Работа в программе Ms Visio. Построение схем и чертежей		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> - работа над конспектом лекции - поиск необходимой информации в глобальной сети Интернет		<b>2</b>	
<b>Раздел 5. Технологии хранения, поиска и сортировки информации</b>				
<b>Тема 5.1 Система управления базами данных Ms Access</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>4</b>	ОК 01, ОК 02 ОК 04, ОК 05 ОК 09, ОК 10 ПК 1.6, ПК 4.1
	1	Понятие базы данных и СУБД. Модели баз данных.		
	2	Интерфейс программы MS Access. Объекты и типы данных Ms Access. Контроль знаний.		
	<b>Практические работы:</b>		<b>2</b>	
	1	Создание однотабличной БД. Ввод данных. Создание формы. Ввод данных и работа с формой.		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> - работа над конспектом лекции - поиск необходимой информации в глобальной сети Интернет		<b>1</b>	
<b>Раздел 6. Использование ресурсов сети для ввода и обработки цифровой информации</b>				
<b>Тема 3.1. Использование локальных сетей</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>4</b>	ОК 01, ОК 02 ОК 04, ОК 05 ОК 09, ОК 10 ПК 1.6, ПК 4.1
	1	Дистанционная передача данных. Аппаратные средства локальных сетей.		
	2	Топология локальных сетей. Преимущества и недостатки различных способов объединения. Контроль знаний.		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> - работа над конспектом лекции - поиск необходимой информации в глобальной сети Интернет		<b>1</b>	
<b>Тема 3.2. Ресурсы Интернета</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>8</b>	
	1	Интернет-технологии, способы и скоростные характеристики подключения.		

2	Принципы адресации в Интернете. Электронный адрес компьютера и электронное имя пользователя. Почтовые серверы.		
3	Средства создания и сопровождения сайта		
4	Язык разметки HTML. Контроль знаний.		
<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		<b>1</b>	
- работа над конспектом лекции			
- поиск необходимой информации в глобальной сети Интернет			
<b>Промежуточная аттестация</b>		<b>18</b>	
<b>Всего</b>		<b>132</b>	

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.03 Информационные технологии**

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

Кабинет «Информатики», оснащенный оборудованием и техническими средствами обучения:

- Комплект аудиторной мебели на 24 места
- Доска для маркера настенная – 1 шт.
- Кондиционер – 1 шт.
- Стенд – 1 шт.
- Набор плакатов
- Электронные презентации на флэш-накопителе
- Автоматизированное место преподавателя, оснащенное компьютером с выходом в сеть Интернет
- Компьютеры – 12шт.
- Принтер – 1 шт.
- Сканер – 1 шт.
- Проектор – 1 шт.
- Экран настенный – 1 шт.

### 3.2. Информационные обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд Филиала имеет электронные образовательные и информационные ресурсы.

Электронно-библиотечные системы (ЭБС), включающие электронный каталог и полнотекстовые документы:

- «ЛАНЬ» - [www.e.lanbook.com](http://www.e.lanbook.com)
- Znanium.com - <https://znanium.com>
- Образовательная платформа Юрайт - <https://urait.ru>
- Университетская библиотека онлайн онлайн - <http://www.biblioclub.ru>

#### 3.2.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

##### Основная литература

Информационные технологии в 2 т. Том 1: учебник для среднего профессионального образования / В. В. Трофимов, О. П. Ильина, В. И. КИЯЕВ, Е. В. Трофимова ; под редакцией В. В. Трофимова. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 238 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-03964-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/469957>

Информационные технологии : учебное пособие / Л. Г. Гагарина, Я. О. Теплова, Е. Л. Румянцева, А. М. Баин ; под ред. Л. Г. Гагариной. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2019. — 320 с. — (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0608-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1018534>

##### Дополнительная литература

Федотова, Е. Л. Информационные технологии в профессиональной деятельности : учебное пособие / Е.Л. Федотова. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2022. — 367 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0752-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1786345>

Информационные технологии в 2 т. Том 2: учебник для среднего профессионального образования / В. В. Трофимов, О. П. Ильина, В. И. КИЯЕВ, Е. В. Трофимова ; под редакцией В. В. Трофимова. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 390 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-03966-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/469958>

Мамонова, Т. Е. Информационные технологии. Лабораторный практикум : учебное пособие для среднего профессионального образования / Т. Е. Мамонова. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 178 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07791-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/474747>

#### Периодика

Прикладная информатика : журнал / гл. ред. А.А. Емельянов. — Москва : Университет Синергия, 2021. — Режим доступа: по подписке. — URL: [https://biblioclub.ru/index.php?page=journal\\_red&jid=618745](https://biblioclub.ru/index.php?page=journal_red&jid=618745). — ISSN 1993-8314. — Текст : электронный.

Журнал технических исследований : сетевой научный журнал / гл. ред. Н. А. Салькова. — Москва : ИНФРА-М, 2020. — URL: <https://znanium.com/catalog/magazines/issues?ref=6de5e665-cd41-11e8-bfa5-90b11c31de4c>. — Текст : электронный.

Computational nanotechnology / гл. ред. Е. В. Ястребова. — Москва : Юр-ВАК, 2021. — URL: <https://e.lanbook.com/journal/2362?category=3827>. — Текст : электронный

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.03 Информационные технологии

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Формы и методы оценки</i>
<p><i>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины:</i></p> <p>Назначение и виды информационных технологий, технологии сбора, накопления, обработки, передачи и распространения информации.</p> <p>Состав, структуру, принципы реализации и функционирования информационных технологий.</p> <p>Базовые и прикладные информационные технологии.</p> <p>Инструментальные средства информационных технологий.</p>	<p style="text-align: center;"><b>«Отлично»</b></p> <p>- теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко.</p> <p style="text-align: center;"><b>«Хорошо»</b></p> <p>- теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.</p>	<p>Оценка в рамках текущего контроля результатов выполнения индивидуальных контрольных заданий, результатов выполнения практических работ, устный индивидуальный опрос.</p> <p>Письменный опрос в форме тестирования</p> <p>Экзамен</p>
<p><i>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:</i></p> <p>Обрабатывать текстовую и числовую информацию.</p> <p>Применять мультимедийные технологии обработки и представления информации.</p> <p>Обрабатывать экономическую и статистическую информацию, используя средства пакета прикладных программ.</p>	<p style="text-align: center;"><b>«Удовлетворительно»</b></p> <p>- теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки.</p> <p style="text-align: center;"><b>«Неудовлетворительно»</b> -</p> <p>теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.</p>	<p>Экспертное наблюдение и оценивание выполнения практических работ.</p> <p>Текущий контроль в форме защиты практических работ</p> <p>Экзамен</p>