

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Агафонов Александр Викторович
Должность: директор филиала
Дата подписания: 2024.05.27 13:05
Уникальный программный ключ:
2539477a8ecf706dc9cff164bc411eb6d3c4ab06

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

УТВЕРЖДАЮ
Директор филиала
А.В. Агафонов
«27» мая 2024 г.
М.П.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

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

Уровень профессионального образования	<u>Среднее профессиональное образование</u>
Образовательная программа	<u>Программа подготовки специалистов среднего звена</u>
Специальность	<u>09.02.07 Информационные системы и программирование</u>
Квалификация выпускника	<u>программист</u>
Форма обучения	<u>очная, очно-заочная</u>
Год начала обучения	<u>2024</u>

Чебоксары, 2024

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: Пикина Наталья Евгеньевна, кандидат педагогических наук, доцент кафедры информационных технологий и систем управления

Программа одобрена на заседании кафедры Информационных технологий и систем управления, протокол № 10, от 18.05.2024.

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

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

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>
1	2	3	4
Раздел 1. Информация и информационные технологии. Виды программного обеспечения. Технология работы с операционными системами			ОК 01, ОК 02 ОК 04, ОК 05 ОК 09, ОК 10 ПК 1.6, ПК 4.1
Тема 1.1. Информация и информационные технологии	Содержание учебного материала	6	
	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.		
Самостоятельная работа обучающихся - работа над конспектом лекции - поиск необходимой информации в глобальной сети Интернет	1		
Тема 1.2. Аппаратные средства информационных технологий	Содержание учебного материала	6	
	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.		
Самостоятельная работа обучающихся - работа над конспектом лекции - поиск необходимой информации в глобальной сети Интернет	2		
Тема 1.3. Виды программного обеспечения. Технология работы с операционными системами	Содержание учебного материала	6	
	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.		
Практические работы:	2		

	1	Изучение состава и характеристик компьютерной системы. Работа с объектами ОС (файлами, папками, ярлыками). Оптимизация компьютеров.		
	Самостоятельная работа обучающихся - работа над конспектом лекции - поиск необходимой информации в глобальной сети Интернет		2	
Раздел 2. Технологии обработки текстовой и числовой информации				
Тема 2.1. Технология обработки текстовой информации	Содержание учебного материала		2	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.		
	Практические работы:		2	
	1	Создание компьютерных публикаций в программе MS Publisher.		
	Самостоятельная работа обучающихся - работа над конспектом лекции - поиск необходимой информации в глобальной сети Интернет		2	
Тема 2.2. Текстовый процессор Microsoft Word	Содержание учебного материала		6	
	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.		
	Практические работы:		10	
	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		
Самостоятельная работа обучающихся - работа над конспектом лекции - поиск необходимой информации в глобальной сети Интернет		2		
Тема 2.3.	Содержание учебного материала		6	

Технология обработки числовой информации.	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.		
	Практические работы:		6	
	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.		
Самостоятельная работа обучающихся - работа над конспектом лекции - поиск необходимой информации в глобальной сети Интернет		2		
Раздел 3. Мультимедиа технологии				
Тема 3.1. Мультимедиа технологии	Содержание учебного материала		2	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.		
	Практическая работа:		4	
	1	Создание презентации. Оформление презентации анимацией, звуковыми и видео эффектами		
	2	Использование триггеров в презентации		
Самостоятельная работа обучающихся - работа над конспектом лекции - поиск необходимой информации в глобальной сети Интернет		2		
Раздел 4. Работа с графическими редакторами				
Тема 4.1 Растровая и векторная графика	Содержание учебного материала		16	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.		
	Практические работы:		4	
	1	Работа с готовым растровым изображением. Цветовая и тоновая коррекция фото. Ретушь фотографий		
	2	Работа в программе Ms Visio. Построение схем и чертежей		
	Самостоятельная работа обучающихся - работа над конспектом лекции - поиск необходимой информации в глобальной сети Интернет		2	
Раздел 5. Технологии хранения, поиска и сортировки информации				
Тема 5.1 Система управления базами данных Ms Access	Содержание учебного материала		4	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.		
	Практические работы:		2	
	1	Создание однотабличной БД. Ввод данных. Создание формы. Ввод данных и работа с формой.		
	Самостоятельная работа обучающихся - работа над конспектом лекции - поиск необходимой информации в глобальной сети Интернет		1	
Раздел 6. Использование ресурсов сети для ввода и обработки цифровой информации				
Тема 3.1. Использование локальных сетей	Содержание учебного материала		4	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.		
	Самостоятельная работа обучающихся - работа над конспектом лекции - поиск необходимой информации в глобальной сети Интернет		1	
Тема 3.2. Ресурсы Интернета	Содержание учебного материала		8	
	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.		
Самостоятельная работа обучающихся		1	
- работа над конспектом лекции			
- поиск необходимой информации в глобальной сети Интернет			
Промежуточная аттестация		18	
Всего		132	

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
- Образовательная платформа Юрайт - <https://urait.ru>

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

Основная литература

Советов, Б. Я. Информационные технологии : учебник для среднего профессионального образования / Б. Я. Советов, В. В. Цехановский. — 7-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 327 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-06399-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/511557>

Мамонова, Т. Е. Информационные технологии. Лабораторный практикум : учебное пособие для среднего профессионального образования / Т. Е. Мамонова. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 178 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07791-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/516847>

Дополнительная литература

Гаврилов, М. В. Информатика и информационные технологии : учебник для среднего профессионального образования / М. В. Гаврилов, В. А. Климов. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 355 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15930-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/510331>

Периодика

Научный периодический журнал «Вестник Южно-Уральского государственного университета. Серия «Вычислительная математика и информатика» : Научный рецензируемый журнал. <https://vestnik.susu.ru/cmi> - 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 align="center">«Отлично»</p> <p>- теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко.</p> <p align="center">«Хорошо»</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 align="center">«Удовлетворительно»</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 align="center">«Неудовлетворительно» -</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>