

Министерство образования и науки Республики Татарстан  
Государственное автономное профессиональное  
образовательное учреждение  
**«КАЗАНСКИЙ РАДИОМЕХАНИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ»**



УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора по УР

Н.А. Коклюгина

«04» сентября 2024 г

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОП.01 ОПЕРАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И СРЕДЫ**

основной профессиональной образовательной программы (ОПОП)

по программе подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ)

09.02.07 «Информационные системы и программирование»

Программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования образовательной программы подготовки специалистов среднего звена (далее – СПО ППСЗ) 09.02.07 «Информационные системы и программирование».

Разработчики:

ГАПОУ «КРМК»

\_\_\_\_\_ (место работы)

Преподаватель  
(занимаемая должность)

Е.С.Александров  
(инициалы, фамилия)

РАССМОТРЕНО

Предметно-цикловой комиссией  
Протокол № 1 от «04» сентября 2024 г)

Председатель ПЦК № 3 \_\_\_\_\_ Н. А. Коклюгина

## СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.
1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	8
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	9

# 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОПЕРАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И СРЕДЫ

## 1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование».

## 1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Программа учебной дисциплины «Операционные системы и среды» относится к циклу общепрофессиональному.

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

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен

### уметь:

- управлять параметрами загрузки операционной системы;
- выполнять конфигурирование аппаратных устройств;
- управлять учетными записями, настраивать параметры рабочей среды пользователей;
- управлять дисками и файловыми системами, настраивать сетевые параметры, управлять разделением ресурсов в локальной сети;

### знать:

- основные понятия, функции, состав и принципы работы операционных систем;
- архитектуры современных операционных систем;
- особенности построения и функционирования семейств операционных систем "Unix" и "Windows";
- принципы управления ресурсами в операционной системе;
- основные задачи администрирования и способы их выполнения в изучаемых операционных системах.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен освоить соответствующие общие/профессиональные компетенции (ОК/ПК), личностные результаты воспитания:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

ПК 4.1. Осуществлять инсталляцию, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем.

ПК 4.2. Осуществлять измерения эксплуатационных характеристик программного обеспечения компьютерных систем.

ПК 4.3. Выполнять работы по модификации отдельных компонент программного обеспечения в соответствии с потребностями заказчика.

ПК 4.4. Обеспечивать защиту программного обеспечения компьютерных систем программными средствами.

ЛР13 Демонстрирующий умение эффективно взаимодействовать в команде, вести диалог, в том числе с использованием средств коммуникации.

ЛР18 Осознанно выполняющий профессиональные требования, добросовестный, способный четко организовывать и планировать свою трудовую деятельность, нацеленный на результат.

#### **1.4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:**

учебная нагрузка обучающегося 118 часов, в том числе:

- во взаимодействии с преподавателем 106 часов,
- самостоятельная работа обучающегося 12 часов.

## **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>Учебная нагрузка обучающегося (всего)</b>	<b>118</b>
<b>Самостоятельная работа</b>	<b>12</b>
<b>во взаимодействии с преподавателем</b>	<b>106</b>
в том числе:	
теоретическое обучение	20
практические занятия	68
лабораторные занятия	
в том числе практическая подготовка	80
курсовой проект (работа)	
<b>Консультации</b>	<b>12</b>
<i>Промежуточная аттестация форме Экзамена</i>	<b>6</b>

## 2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.01 Операционные системы и среды

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Тема 1. История, назначение и функции операционных систем	<b>Содержание учебного материала</b>	2	2
	История, назначение, функции и виды операционных систем		
	<b>Практические занятия (практическая подготовка)</b> Использование сервисных программ поддержки интерфейсов. Настройка рабочего стола.	6	
Тема 2. Архитектура операционной системы	<b>Содержание учебного материала</b>	2	2
	Структура операционных систем. Виды ядра операционных систем Микроядерная архитектура (модель клиент-сервер)		
	<b>Практические занятия (практическая подготовка)</b> Настройка системы с помощью Панели управления. Работа со встроенными приложениями.	8	
Тема 3. Общие сведения о процессах и потоках	<b>Содержание учебного материала</b>	2	2
	Модель процесса. Создание процесса. Завершение процесса. Иерархия процесса. Состояние процесса. Реализация процесса		
	<b>Практические занятия (практическая подготовка)</b> Применение потоков. Классификация потоков. Реализация потоков	8	
Тема 4. Взаимодействие и планирование процессов	<b>Содержание учебного материала</b>	2	3
	Взаимодействие и планирование процессов		
	<b>Практические занятия (практическая подготовка)</b> Управление процессами с помощью команд операционной системы для работы с процессами	8	
Тема 5. Управление памятью	<b>Содержание учебного материала</b>	4	3
	Абстракция памяти. Виртуальная память. Разработка, реализация и сегментация страничной реализации памяти		
	<b>Практические занятия (практическая подготовка)</b> Управление памятью. Исследование соотношения между представляемым и истинным объёмом занятой дисковой памяти.	12	

	Изучение влияния количества файлов на время, необходимое для их копирования. Работа с программой «Файл-менеджер Проводник». Работа с файловыми системами и дисками.		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся (практическая подготовка)</b> Составление опорного конспекта, подготовка сообщения, создание презентаций, подготовка индивидуальных информационных сообщений по пройденным темам Выполнение индивидуальных заданий	<b>6</b>	
<b>Тема 6. Файловая система и ввод и вывод информации</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	4	3
	Файловая система и ввод и вывод информации		
	<b>Практические занятия (практическая подготовка)</b> Конфигурирование файлов. Управление процессами в операционной системе. Резервное хранение, командные файлы.	<b>12</b>	
<b>Тема 7. Работа в операционных системах и средах</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	4	3
	Управление безопасностью. Планирование и установка операционной системы		
	<b>Практические занятия (практическая подготовка)</b> Диагностика и коррекция ошибок операционной системы, контроль доступа к операционной системе. Установка и настройка системы. Установка параметров автоматического обновления системы. Установка новых устройств. Управление дисковыми ресурсами. Работа с командами в операционной системе. Использование команд работы с файлами и каталогами. Работа с дисками.	<b>14</b>	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся (практическая подготовка)</b> Составление опорного конспекта, подготовка сообщения, создание презентаций, подготовка индивидуальных информационных сообщений по пройденным темам Выполнение индивидуальных заданий	<b>6</b>	
<b>Консультации</b>		<b>12</b>	
<b>Экзамен</b>		<b>6</b>	
<b>Всего:</b>		<b>118</b>	

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 учебной дисциплины требует наличия лаборатории "Программного обеспечения и сопровождения компьютерных систем".

Оборудование учебного кабинета:

- комплект учебно-методической документации;
- методические рекомендации для выполнения практических занятий;
- компьютер, мультимедийное оборудование.

#### **3.2 Информационное обеспечение обучения**

**Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

**Печатные издания**

1. Батаев А.В. Операционные системы и среды. - М.: Издательский центр «Академия», 2023. — 288 с.

**Электронные издания (электронные ресурсы)**

1. Рудаков, А. В. Операционные системы и среды: учебник / А.В. Рудаков. — Москва: КУРС: ИНФРА-М, 2021. — 304 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-906923-85-1. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1423328>
2. Партыка, Т. Л. Операционные системы, среды и оболочки: учебное пособие / Т.Л. Партыка, И.И. Попов. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2021. — 560 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-00091-501-1. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1189335>

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

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, выполнения самостоятельных и контрольных работ, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<b>Умения:</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- управлять параметрами загрузки операционной системы;</li> <li>- выполнять конфигурирование аппаратных устройств;</li> <li>- управлять учетными записями, настраивать параметры рабочей среды пользователей;</li> <li>- управлять дисками и файловыми системами, настраивать сетевые параметры, управлять разделением ресурсов в локальной сети;</li> </ul>	<p>Наблюдение за выполнением практического задания.</p> <p>Оценка выполнения практического задания.</p> <p>Экзамен</p>
<b>Знания:</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- основные понятия, функции, состав и принципы работы операционных систем;</li> <li>- архитектуры современных операционных систем;</li> <li>- особенности построения и функционирования семейств операционных систем "Unix" и "Windows";</li> <li>- принципы управления ресурсами в операционной системе;</li> <li>- основные задачи администрирования и способы их выполнения в изучаемых операционных системах.</li> </ul>	<p>Наблюдение за выполнением практического задания.</p> <p>Оценка выполнения практического задания.</p> <p>Экзамен</p>

Результаты обучения (освоенные профессиональные компетенции)	Формы и методы контроля и оценки
ПК 4.1. Осуществлять инсталляцию, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем.	<p>Выполнение работ на практических и лабораторных занятиях</p> <p>Тестирование</p> <p>Устный опрос</p>
ПК 4.2. Осуществлять измерения эксплуатационных характеристик программного обеспечения компьютерных систем.	<p>Выполнение работ на практических и лабораторных занятиях</p> <p>Тестирование</p> <p>Устный опрос</p>
ПК 4.3. Выполнять работы по модификации отдельных компонент программного обеспечения в соответствии с потребностями заказчика.	<p>Выполнение работ на практических и лабораторных занятиях</p> <p>Тестирование</p> <p>Устный опрос</p>
ПК 4.4. Обеспечивать защиту программного обеспечения компьютерных систем программными средствами.	<p>Выполнение работ на практических и лабораторных занятиях</p> <p>Тестирование</p> <p>Устный опрос</p>

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений, а также личностных результатов воспитания.

<b>Результаты обучения (освоенные общие компетенции)</b>	<b>Основные показатели оценки результата</b>	<b>Форма и методы контроля и оценки</b>
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	Демонстрация применения навыков использования информационных ресурсов в профессиональной деятельности.	Наблюдение и оценка в ходе олимпиад, научно-практических конференций.
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Обоснование выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач.	Наблюдение и оценка на практических занятиях.
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Демонстрация владения языковыми средствами – готовность ясно, логично и точно излагать свою точку зрения на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста, использовать адекватные языковые средства	Наблюдение и оценка при выполнении работ в процессе освоения учебной дисциплины.
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Нахождение и использование информации для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	Наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения учебной дисциплины при работе в парах, малых группах.

<b>Результаты обучения (личностные результаты воспитания)</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки результатов воспитания</b>
ЛР13 Демонстрирующий умение эффективно взаимодействовать в команде, вести диалог, в том числе с использованием средств коммуникации.	Оценка наблюдения Оценка тестирования Оценка устного опроса
ЛР18 Осознанно выполняющий профессиональные требования, добросовестный, способный четко организовывать и планировать свою трудовую деятельность, нацеленный на результат.	Оценка наблюдения Оценка тестирования Оценка устного опроса