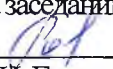
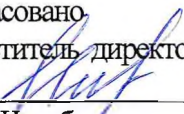


Министерство образования и науки Республики Татарстан  
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение  
«ЕЛАБУЖСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ»


Рассмотрено  
на заседании ЦМК ОУД и ОГСЭ

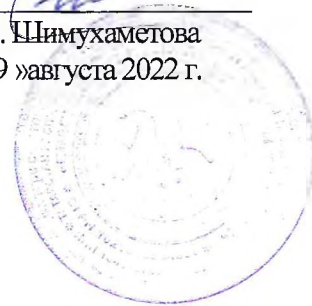
  
О.Н. Голованова  
«27» августа 2022 г.

Согласовано  
Заместитель директора по УМР

  
О.С. Шарборина  
«29» августа 2022 г.

Согласовано  
Заместитель директора по УПР

  
А.В. Шмухаметова  
«29» августа 2022 г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
ОП.01 ОПЕРАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И СРЕДЫ**

**Специальность: 09.02.07 Информационные системы и  
программирование, квалификация программист**

г. Елабуга, 2022 г.

Рабочая программа разработана с учетом требований:

- Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации №1547 от 09 декабря 2016 года;

- Федерального закона 31 июля 2020 г. №304-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» по вопросам воспитания обучающихся»;

- Приказа Министерства просвещения Российской Федерации от 28.08.2020 г. №441 «О внесении изменений в Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 14 июня 2013 г. № 464».

Организация-разработчик: ГАПОУ «Елабужский политехнический колледж»

Разработчик: Иванова Е.М. – преподаватель информатики,  
Симонов А.Н. – преподаватель информатики.

## СОДЕРЖАНИЕ

|  |    |
|--|----|
| 1.ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ                 | 4  |
| 2.СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ                    | 7  |
| 3.УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ                      | 10 |
| 4.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ<br>ДИСЦИПЛИНЫ | 11 |

# **1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

## **ОП.01. ОПЕРАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И СРЕДЫ**

### **1.1. Область применения рабочей программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

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

Учебная дисциплина ОП.01 Операционные системы и среды является элементом обязательной части циклов программы подготовки специалистов среднего звена и входит в состав дисциплин профессионального цикла, является общепрофессиональной дисциплиной. С изучения учебной дисциплины ОП.01 Операционные системы и среды начинается освоение основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования базовой подготовки по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

В результате освоения 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.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **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.

#### **1.4. Формирование личностных результатов воспитательной работы обучающихся:**

Л13 – Демонстрирующий умение эффективно взаимодействовать в команде, вести диалог, в том числе с использованием средств коммуникации.

Л 14 – Демонстрирующий навыки анализа и интерпретации информации из различных источников с учетом нормативно-правовых норм.

Л 15 - Демонстрирующий 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.

В результате изучения ОП.01 Операционные системы и среды должны быть сформированы **общие компетенции:**

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

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

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

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

В результате изучения ОП.01 Операционные системы и среды должны быть сформированы **профессиональные компетенции:**

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

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

ПК 11.1. Осуществлять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных.

**1.5 Количество часов на освоение программы дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося **48** часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося **44** часа;

самостоятельной работы обучающегося **4** часа.

## **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>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>                                   | <b>48</b>          |
| <b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>                        | <b>44</b>          |
| в том числе:   |                    |
| лабораторно-практические занятия   | 18                 |
| <b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>                             | <b>4</b>           |
| Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета в третьем семестре |                    |

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.01 ОПЕРАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И СРЕДЫ

| Наименование разделов и тем  | Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся  | Объем в часах | Уровень освоения |
|--|---|---------------|------------------|
| Тема 1. История, назначение и функции операционных систем  | <b>Содержание учебного материала</b>  | <b>2</b>      | 2                |
|  | История, назначение, функции и виды операционных систем   |               |                  |
|  | <b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>  | <b>2</b>      | 2                |
| Практическая работа №1. Использование сервисных программ поддержки интерфейсов. Настройка рабочего стола. Настройка системы с помощью Панели управления. Работа со встроенными приложениями. |   |               |                  |
| Тема 2. Архитектура операционной системы   | <b>Содержание учебного материала</b>  | <b>6</b>      | 2                |
|  | Структура операционных систем. Виды ядра операционных систем  |               |                  |
|  | Микроядерная архитектура (модель клиент-сервер)   |               |                  |
|  | <b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>  | <b>2</b>      | 2                |
| Практическая работа №2. Диагностика и коррекция ошибок операционной системы, контроль доступа к операционной системе.  |   |               |                  |
| Тема 3. Общие сведения о процессах и потоках   | <b>Содержание учебного материала</b>  | <b>6</b>      | 2                |
|  | Модель процесса. Создание процесса. Завершение процесса. Иерархия процесса. Состояние процесса. Реализация процесса                 |               |                  |
|  | Применение потоков. Классификация потоков. Реализация потоков   |               |                  |
|  | <b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>  |               |                  |
|  | Практическая работа №3. Управление процессами с помощью команд операционной системы для работы с процессами.                        |               |                  |
| Тема 4. Взаимодействие и планирование процессов  | <b>Содержание учебного материала</b>  | <b>2</b>      | 2                |
|  | Взаимодействие и планирование процессов   |               |                  |
|  | <b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>  | <b>2</b>      | 2                |
|  | Практическая работа №4. Конфигурирование файлов. Управление процессами в операционной системе. Резервное хранение, командные файлы. |               |                  |
| Тема 5. Управление памятью   | <b>Содержание учебного материала</b>  | <b>2</b>      | 2                |
|  | Абстракция памяти   |               |                  |
|  | Виртуальная память  |               |                  |
|  | Разработка, реализация и сегментация страничной реализации памяти   |               |                  |
|  | <b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>  | <b>4</b>      | 2                |



|  |   |           |          |
|--|---|-----------|----------|
|  | Практическая работа №5. Управление памятью.   |           |          |
|  | Практическая работа №6 Исследование соотношения между представляемым и истинным объёмом занятой дисковой памяти. Изучение влияния количества файлов на время, необходимое для их копирования. |           |          |
| Тема 6. Файловая система и ввод и вывод информации | <b>Содержание учебного материала</b>  | <b>2</b>  | <b>2</b> |
|  | 1. Файловая система и ввод и вывод информации   |           |          |
|  | <b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>  | <b>2</b>  | <b>2</b> |
|  | Практическая работа №7. Работа с текстовым редактором. Работа с архиватором. Работа с операционной оболочкой.   |           |          |
|  | <b>Самостоятельная работа обучающихся</b>   | <b>2</b>  | <b>3</b> |
| Тема 7. Работа в операционных системах и средах    | <b>Содержание учебного материала</b>  | <b>4</b>  | <b>2</b> |
|  | 1. Управление безопасностью   |           |          |
|  | 2. Планирование и установка операционной системы.   |           |          |
|  | <b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>  | <b>4</b>  | <b>2</b> |
|  | Практическая работа №8. Изучение эмуляторов операционных систем.  |           |          |
|  | Практическая работа №9 Установка операционной системы.  |           |          |
|  | <b>Самостоятельная работа обучающихся</b>   | <b>2</b>  | <b>3</b> |
| <b>Дифференцированный зачет</b>                    |   | <b>2</b>  |          |
| <b>Всего:</b>                                      |   | <b>48</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 УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

#### **3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению:**

Реализация учебной дисциплины «Операционные системы и среды» требует наличия:

- учебного кабинета по операционные системы и среды;
- лаборатории информационных технологий в профессиональной деятельности для выполнения практических работ.

Оборудование учебного кабинета для выполнения практических работ в ручной графике:

- доска классная / интерактивная;
- по количеству обучающихся столы, стулья;
- автоматизированные рабочие места на 12-15 обучающихся (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 4 Гб) или аналоги;
- автоматизированное рабочее место преподавателя (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 4 Гб) или аналоги;
- программное обеспечение общего и профессионального назначения.

#### **3.2. Информационное обеспечение обучения:**

**Перечень рекомендуемых учебных изданий, дополнительной литературы**

Основные источники:

1. Батаев А.В. Операционные системы и среды (6-е изд.) – М.: ОИЦ «Академия», - 2021 г.

## 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения аудиторных и практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

| <i>Результаты обучения</i>   | <i>Критерии оценки</i>  | <i>Формы и методы оценки</i>  |
|--|---|---|
| <p><i>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины:</i><br/>           Основные понятия, функции, состав и принципы работы операционных систем.<br/>           Архитектуры современных операционных систем.<br/>           Особенности построения и функционирования семейств операционных систем "Unix" и "Windows".<br/>           Принципы управления ресурсами в операционной системе.<br/>           Основные задачи администрирования и способы их выполнения в изучаемых операционных системах.</p> | <p>«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко.<br/>           «Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.<br/>           «Удовлетворительно» - 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>Примеры форм и методов контроля и оценки</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Компьютерное тестирование на знание терминологии по теме;</li> <li>• Тестирование....</li> <li>• Контрольная работа ....</li> <li>• Самостоятельная работа.</li> <li>• Защита реферата....</li> <li>• Семинар</li> <li>• Защита курсовой работы (проекта)</li> <li>• Выполнение проекта;</li> <li>• Наблюдение за выполнением практического задания. (деятельностью студента)</li> </ul> |
| <p><i>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:</i><br/>           Управлять параметрами загрузки операционной системы.<br/>           Выполнять конфигурирование аппаратных устройств.<br/>           Управлять учетными записями, настраивать параметры рабочей среды пользователей.<br/>           Управлять дисками и файловыми системами, настраивать сетевые параметры, управлять разделением ресурсов в локальной сети.</p>   | <p>«Удовлетворительно» - 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.<br/>           «Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.</p>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Оценка выполнения практического задания(работы)</li> <li>• Подготовка и выступление с докладом, сообщением, презентацией...</li> <li>• Решение ситуационной задачи....</li> </ul>  |

