

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ  
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ  
«ЛУХОВИЦКИЙ АВИАЦИОННЫЙ ТЕХНИКУМ»**

**УТВЕРЖДЕНО**

приказом директора ГБПОУ МО  
«Луховицкий авиационный техникум»  
ОТ «\_\_» \_\_\_\_\_ 2021г № \_\_\_\_ /УР  
Директор ГБПОУ МО  
«Луховицкий авиационный техникум»  
\_\_\_\_\_ А.К.Шолохов

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
учебной дисциплины**

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

специальность 09.02.07 Информационные системы и программирование  
(по отраслям)

**РП.ОП.01.09.02.07/5**

Программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 09.02.07 Информационные системы и программирование (по отраслям)

Организация-разработчик: ГБПОУ МО «Луховицкий авиационный техникум»

Разработчик:

Головачёва Олеся Николаевна, преподаватель ГБПОУ МО «Луховицкий авиационный техникум»

РАССМОТРЕНА

цикловой комиссией специальности  
09.02.07 Информационные системы и  
программирование (по отраслям)  
председатель комиссии  
\_\_\_\_\_ Головачёва О.Н  
Протокол №\_\_ от «\_\_»\_\_\_\_\_2021г

СОГЛАСОВАНА

зам. директора по УР  
ГБПОУ МО «Луховицкий  
авиационный техникум»  
\_\_\_\_\_ О.В.Рыбакова  
«\_\_»\_\_\_\_\_2021г

Рецензенты:

О.Н.Головачёва                      Председатель цикловой комиссии специальности  
09.02.07 ГБПОУ МО «Луховицкий авиационный  
техникум»

## **СОДЕРЖАНИЕ**

|   |    |
|---|----|
| 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.01. ОПЕРАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И СРЕДЫ»..... | 4  |
| 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....   | 6  |
| 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ .....  | 11 |
| 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ .....                              | 12 |

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.01. ОПЕРАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И СРЕДЫ»

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

Учебная дисциплина «ОП.01. Операционные системы и среды» является обязательной частью общепрофессиональному циклу. примерной основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессии 09.02.07 Информационные системы и программирование (по отраслям).

Учебная дисциплина «ОП.01. Операционные системы и среды» обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по профессии/специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование (по отраслям). Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 1, ОК 2, ОК 5, ОК 9, ОК 10, ПК 4.1, 4.4, ПК 6.4, 6.5, ПК 7.2, 7.3, 7.5, ПК 10.1.

- 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 04. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
- ОК 05. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
- ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
- ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках
- ЛР 13. Демонстрировать умение эффективно взаимодействовать в команде, вести диалог, в том числе с использованием средств коммуникации
- ЛР 14. Демонстрировать навыки анализа и интерпретации информации из различных источников с учетом нормативно-правовых норм
- ЛР 17. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
- ЛР 21. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
- ЛР 22. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках. (в ред. Приказа Минпросвещения России от 17.12.2020 N 747)

- ЛР 31 Проявлять доброжелательность к окружающим, деликатность, чувство такта и готовность оказать услугу каждому кто в ней нуждается.
- ПК 4.1 Осуществлять инсталляцию, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем
- ПК 4.4 Обеспечить защиту программного обеспечения компьютерных систем программными средствами
- ПК 7.2 Осуществлять администрирование отдельных компонент серверов;
- ПК 7.3 Формировать требования к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимые для работы баз данных и серверов;
- ПК 7.5 Проводить аудит системы безопасности баз данных и серверов с использованием регламентов по защите информации

## 1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

| Код ПК, ОК  | Умения   | Знания   |
|---|--|--|
| ОК 1,<br>ОК 2,<br>ОК 5,<br>ОК 9,<br>ОК 10,<br>ЛР 13,<br>ЛР 14,<br>ЛР 17,<br>ЛР 21,<br>ЛР 22,<br>ЛР 31<br>ПК 4.1,<br>ПК 7.2,<br>ПК 7.3,<br>ПК 7.5. | <p>Управлять параметрами загрузки операционной системы.</p> <p>Выполнять конфигурирование аппаратных устройств.</p> <p>Управлять учетными записями, настраивать параметры рабочей среды пользователей.</p> <p>Управлять дисками и файловыми системами, настраивать сетевые параметры, управлять разделением ресурсов в локальной сети.</p> | <p>Основные понятия, функции, состав и принципы работы операционных систем.</p> <p>Архитектуры современных операционных систем.</p> <p>Особенности построения и функционирования семейств операционных систем "Unix" и "Windows".</p> <p>Принципы управления ресурсами в операционной системе.</p> <p>Основные задачи администрирования и способы их выполнения в изучаемых операционных системах.</p> |

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

| <b>Вид учебной работы</b>                                 | <b>Объём часов</b> |
|---|--------------------|
| <b>Объем образовательной программы учебной дисциплины</b> | <b>108</b>         |
| в том числе   |                    |
| лекции  | 56                 |
| практические занятия                                      | 36                 |
| <b>Самостоятельная работа</b>                             | 4                  |
| <b>Консультации</b>                                       | 4                  |
| <b>Промежуточная аттестация (Экзамен в 4 семестре)</b>    | 8                  |

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Операционные системы и среды»

| Наименование разделов и тем   | Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся | Объем в часах   | Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы  |
|---|--|---|---|
| 1   | 2  | 3   |   |
| <b>Тема №1.<br/>История, назначение и функции операционных систем</b> | <b>Содержание учебного материала</b>                                       |   | <b>6</b><br><br>ОК 1,<br>ОК 2,<br>ОК 5,<br>ОК 9,<br>ОК 10,<br>ЛР 13,<br>ЛР 14,<br>ЛР 17,<br>ЛР 21,<br>ЛР 22,<br>ЛР 31<br>ПК 4.1,<br>ПК 7.2,<br>ПК 7.3,<br>ПК 7.5. |
|   | 1  | Введение, структура и классификация операционных систем.                        |   |
|   | 2  | Виды и функции операционных систем, этапы их развития.                          |   |
|   | 3  | Операционные системы UNIX и Windows.  |   |
| <b>Тема №2.<br/>Файловые системы.</b>                                 | <b>Содержание учебного материала</b>                                       |   | <b>4</b>  |
|   | 1  | Структура операционной системы. Виды ядра операционных систем                   |   |
| <b>Тема №3.<br/>Файловые системы.</b>                                 | <b>Содержание учебного материала</b>                                       |   | <b>10</b>   |
|   | 1  | Организация хранения данных на диске. Файловые системы                          |   |
|   | 2  | Каталоги. Операции над файлами и каталогами                                     |   |
|   | 3  | Принципы организации файловых системы Unix и Windows.                           |   |
|   | <b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>              |   |   |
|   | 1  | <i>Практическое занятие №1 «Работа с командной строкой»</i>                     |   |
| 2   | <i>Практическое занятие №2 «Работа с командной строкой»</i>                |   |   |
| <b>Тема №4.<br/>Управление памятью</b>                                | <b>Содержание учебного материала</b>                                       |   | <b>4</b>  |
|   | 1  | Память. Общие понятия. Виртуальная и физическая память.                         |   |
|   | 2  | Сегментная и страничная организация памяти. Управление памятью в Unix и Windows |   |
|   | <b>Тема №5.</b>  | <b>Содержание учебного материала</b>  | <b>4</b>  |

|                              |   |  |           |  |
|------------------------------|---|--|-----------|--|
| <b>Процессы</b>              | 1   | Общие понятия. Создание процесса. Наследование свойств.  |           |  |
|                              | 2   | Состояние процесса. Жизненный цикл процесса. Терминал. Буферизация вывода.   |           |  |
| <b>Тема №6.<br/>Задания.</b> | <b>Содержание учебного материала</b>                |  | <b>42</b> |  |
|                              | 1   | Языки управления заданиями. Пакетная обработка.  |           |  |
|                              | 2   | Общие принципы языка интерпретатора BASH<br>Переменные. Работа со значениями переменных Системные переменные                           |           |  |
|                              | 3   | Запуск задания на исполнение.  |           |  |
|                              | 4   | Подстановка. Подстановка вывода программ. Групповые символы.   |           |  |
|                              | 5   | Управление ходом выполнения задания. Последовательности выполнения команд. Параллельное выполнение команд. Условное выполнение команд. |           |  |
|                              | 6   | Объединение потоков вывода программ. Области видимости переменных задания. Условные операторы и операторы цикла                        |           |  |
|                              | 7   | Языки управления заданиями в операционных системах семейства Windows. Командный интерпретатор в Windows. Пакетная обработка в Windows. |           |  |
|                              | 8   | Переменные. Ввод/вывод. Конвейерная обработка. Управление ходом выполнения заданий. Командная оболочка PowerShell                      |           |  |
|                              |   | <b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>  |           |  |
|                              | 1   | <i>Практическое занятие №3.</i> Работа с текстовым редактором.   |           |  |
|                              | 2   | <i>Практическое занятие №4.</i> Работа с архиватором.  |           |  |
|                              | 3   | <i>Практическое занятие №5.</i> Работа с операционной оболочкой.   |           |  |
|                              | 4   | <i>Практическое занятие №6.</i> Использование сервисных программ поддержки интерфейсов. Настройка рабочего стола.                      |           |  |
|                              | 5   | <i>Практическое занятие №7.</i> Настройка системы с помощью Панели управления.   |           |  |
|                              | 6   | <i>Практическое занятие №8.</i> Работа со встроенными приложениями.  |           |  |
| 7                            | <i>Практическое занятие №9.</i> Управление памятью. |  |           |  |



|  |                                      |  |           |  |
|--|--------------------------------------|--|-----------|--|
|  | 8                                    | <i>Практическое занятие №10.</i> Управление процессами с помощью команд операционной системы для работы с процессами.          |           |  |
|  | 9                                    | <i>Практическое занятие №11.</i> Работа с программой «Файл-менеджер Проводник».  |           |  |
|  | 10                                   | <i>Практическое занятие №12.</i> Исследование соотношения между представляемым и истинным объёмом занятой дисковой памяти.     |           |  |
|  | 11                                   | <i>Практическое занятие №13.</i> Изучение влияния количества файлов на время, необходимое для их копирования.                  |           |  |
|  | 12                                   | <i>Практическое занятие №14.</i> Работа с файловыми системами и дисками.   |           |  |
|  |                                      | <b>Самостоятельная работа обучающихся</b>  | <b>4</b>  |  |
| <b>Тема №7.<br/>Пользователи системы и их файлы.</b> | <b>Содержание учебного материала</b> |  | <b>4</b>  |  |
|  | 1                                    | Вход в систему. Домашние каталоги пользователей. Идентификация пользователей.  |           |  |
|  | 2                                    | Права доступа к файлам и каталогам. Задание прав доступа к файлам и каталогам. Проверка прав доступа к файлам и каталогам.     |           |  |
| <b>Тема №8.<br/>Файлы пользователей</b>              | <b>Содержание учебного материала</b> |  | <b>6</b>  |  |
|  | 1                                    | Стандартная структура системы каталогов UNIX и Windows.  |           |  |
|  | 2                                    | Типы файлов  |           |  |
|  | 3                                    | Монтирование файловых систем   |           |  |
| <b>Тема №9.<br/>Управление пользователями.</b>       | <b>Содержание учебного материала</b> |  | <b>12</b> |  |
|  | 1                                    | Создание пользователей и групп.  |           |  |
|  | 2                                    | Файлы инициализации сеанса пользователя.   |           |  |
|  |                                      | <b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>  |           |  |
|  | 1                                    | <i>Практическое занятие №13.</i> Диагностика и коррекция ошибок операционной системы, контроль доступа к операционной системе. |           |  |
|  | 2                                    | <i>Практическое занятие №14.</i> Установка и настройка системы.  |           |  |

|  |   |  |            |  |
|--|---|--|------------|--|
|  | 3 | <i>Практическое занятие №15. Установка параметров автоматического обновления системы. Установка новых устройств. Управление дисковыми ресурсами.</i> |            |  |
| <b>Консультации</b>                                    |   |  | <b>4</b>   |  |
| <b>Промежуточная аттестация</b> (Экзамен в 4 семестре) |   |  | <b>8</b>   |  |
| <b>Всего часов</b>                                     |   |  | <b>108</b> |  |

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

- 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;
- 12-15 комплектов компьютерных комплектующих для производства сборки, разборки и сервисного обслуживания ПК и оргтехники;
- Специализированная мебель для сервисного обслуживания ПК с заземлением и защитой от статического напряжения;
- Проектор и экран;
- Маркерная доска;

Программное обеспечение общего и профессионального назначения.

#### **3.2. Информационное обеспечение реализации программы**

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемых для использования в образовательном процессе

##### **3.2.1. Печатные издания**

1. Батаев А.В., Налютин Н.Ю., Сеницын С.В. Операционные системы и среды: учебник для студентов учреждений СПО.2-е.изд., – М.: Издательский центр «Академия», 2020

##### **3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)**

1. <https://infourok.ru/>
2. <https://ru.wikipedia.org/>

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

1. 1. Таненбаум Э. Современные операционные системы. – СПб: Питер, 2013

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

| <i>Результаты обучения</i>   | <i>Критерии оценки</i>   | <i>Методы оценки</i>                              |
|--|--|---|
| <b>Знания</b>  |  |   |
| Основные понятия, функции, состав и принципы работы операционных систем.   | Знает основные понятия, функции, состав и принципы работы операционных систем.   | Устный и письменный опрос.                        |
| Архитектуры современных операционных систем.   | Знает архитектуры современных операционных систем.   | Устный и письменный опрос.                        |
| Особенности построения и функционирования семейств операционных систем "Unix" и "Windows".                               | Знает особенности построения и функционирования семейств операционных систем "Unix" и "Windows".                               | Устный и письменный опрос.                        |
| Принципы управления ресурсами в операционной системе.  | Знает принципы управления ресурсами в операционной системе.  | Устный и письменный опрос.                        |
| Основные задачи администрирования и способы их выполнения в изучаемых операционных системах.                             | Знает основные задачи администрирования и способы их выполнения в изучаемых операционных системах.                             | Устный и письменный опрос.                        |
| <b>Умения</b>  |  |   |
| Управлять параметрами загрузки операционной системы.   | Умеет управлять параметрами загрузки операционной системы.   | Оценка результатов выполнения практической работы |
| Выполнять конфигурирование аппаратных устройств.   | Умеет выполнять конфигурирование аппаратных устройств.   | Оценка результатов выполнения практической работы |
| Управлять учетными записями, настраивать параметры рабочей среды пользователей.  | Умеет управлять учетными записями, настраивать параметры рабочей среды пользователей.  | Оценка результатов выполнения практической работы |
| Управлять дисками и файловыми системами, настраивать сетевые параметры, управлять разделением ресурсов в локальной сети. | Умеет управлять дисками и файловыми системами, настраивать сетевые параметры, управлять разделением ресурсов в локальной сети. | Оценка результатов выполнения практической работы |