

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

УТВЕРЖДЕНО
приказом директора ГБПОУ МО
«Луховицкий авиационный техникум»
от «___»_____2023 г. №___/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
РП.ОП.01.09.02.07/6

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) среднего профессионального образования (далее – СПО) по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 09.12.2016 г. № 1547.

Организация-разработчик: ГБПОУ МО «Луховицкий авиационный техникум»

Разработчик: Головачёва Олеся Николаевна, преподаватель высшей квалификационной категории ГБПОУ МО «Луховицкий авиационный техникум»

РАССМОТРЕНА

СОГЛАСОВАНА

цикловой комиссией специальности 09.02.07

зам. директора по УР
ГБПОУ МО «Луховицкий
авиационный техникум»
_____ О.Ю. Корнеева
« _____ » _____ 2023 г.

Председатель комиссии _____ О.В. Лазутина
Протокол №7 «03» апреля 2023 г.

Рецензенты:
О.В. Лазутина

Председатель цикловой комиссии
специальности 09.02.07 ГБПОУ МО
«Луховицкий авиационный техникум»

СОДЕРЖАНИЕ

	стр
1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОПЕРАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И СРЕДЫ»	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	9
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	10

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОПЕРАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И СРЕДЫ»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Операционные системы и среды» является обязательной частью общепрофессионального цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Учебная дисциплина «Операционные системы и среды» обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование. Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 09, ЛР 35, ЛР 37, ЛР 43, ЛР 44, ЛР 53, ПК 4.1, ПК 4.4.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК, ЛР	Умения	Знания
ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 09, ЛР 35, ЛР 37, ЛР 43, ЛР 44, ЛР 53, ПК 4.1, ПК 4.4	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.	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.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объём часов
Объем образовательной программы учебной дисциплины	108
в том числе	
лекции	54
практические занятия	40
контрольная работа	2
<i>Самостоятельная работа</i>	0
консультации	4
Промежуточная аттестация 3 семестр – другая форма, 4 семестр – экзамен	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 часов	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы	
1	2	3	4	
Тема №1. История, назначение и функции операционных систем	Содержание учебного материала		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 09, ЛР 35, ЛР 37, ЛР 43, ЛР 44, ЛР 53, ПК 4.1, ПК 4.4.	
	1	Введение, структура и классификация операционных систем		
	2	Виды и функции операционных систем, этапы их развития.		
	3	Операционные системы Unix и Windows		
Тема №2. Архитектура операционной системы	Содержание учебного материала		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 09, ЛР 35, ЛР 37, ЛР 43, ЛР 44, ЛР 53, ПК 4.1, ПК 4.4.	
	1	Структура операционной системы. Виды ядра операционных систем		
	2	Микроядерная архитектура (модель клиент-сервер)		
Тема №3. Файловые системы	Содержание учебного материала		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 09, ЛР 35, ЛР 37, ЛР 43, ЛР 44, ЛР 53, ПК 4.1, ПК 4.4.	
	1	Организация хранения данных на диске. Файловые системы		
	2	Каталоги. Операции над файлами и каталогами		
	3	Принципы организации файловых системы Unix и Windows.		
	В том числе практических занятий			4
	1	<i>Практическое занятие №1 «Работа с командной строкой»</i>		2
	2	<i>Практическое занятие №2 «Работа с командной строкой»</i>		2
Тема №4. Управление памятью в операционных системах	Содержание учебного материала		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 09, ЛР 35, ЛР 37, ЛР 43, ЛР 44, ЛР 53, ПК 4.1, ПК 4.4.	
	1	Память. Общие понятия. Виртуальная и физическая память.		
	2	Сегментная и страничная организация памяти. Управление памятью в Unix и Windows		
Тема №5. Процессы	Содержание учебного материала		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 09, ЛР 35, ЛР 37, ЛР 43, ЛР 44, ЛР 53, ПК 4.1, ПК 4.4.	
	1	Общие понятия. Создание процесса. Наследование свойств.		
	2	Состояние процесса. Жизненный цикл процесса. Терминал. Буферизация вывода.		

Тема №6. Задания	Содержание учебного материала		42	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 09, ЛР 35, ЛР 37, ЛР 43, ЛР 44, ЛР 53, ПК 4.1, ПК 4.4.
	1	Языки управления заданиями. Пакетная обработка.	16	
	2	Общие принципы языка интерпретатора BASH Переменные. Работа со значениями переменных Системные переменные		
	3	Запуск задания на исполнение. Ввод/вывод. Конвейерная обработка.		
	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		
	9	Контрольная работа	2	
	В том числе практических занятий		24	
	1	<i>Практическое занятие №3. Работа с текстовым редактором.</i>	2	
	2	<i>Практическое занятие №4. Работа с архиватором.</i>	2	
	3	<i>Практическое занятие №5. Работа с операционной оболочкой.</i>	2	
	4	<i>Практическое занятие №6. Использование сервисных программ поддержки интерфейсов. Настройка рабочего стола.</i>	2	
	5	<i>Практическое занятие №7. Настройка системы с помощью Панели управления.</i>	2	
	6	<i>Практическое занятие №8. Работа со встроенными приложениями.</i>	2	
	7	<i>Практическое занятие №9. Управление памятью.</i>	2	
	8	<i>Практическое занятие №10. Управление процессами с помощью команд операционной системы для работы с</i>	2	

		процессами.		
	9	<i>Практическое занятие №11.</i> Работа с программой «Файл-менеджер Проводник».	4	
	10	<i>Практическое занятие №12.</i> Работа с файловыми системами и дисками.	4	
Тема №7. Пользователи системы	Содержание учебного материала		4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 09, ЛР 35, ЛР 37, ЛР 43, ЛР 44, ЛР 53, ПК 4.1, ПК 4.4.
	1	Вход в систему. Домашние каталоги пользователей. Идентификация пользователей.	4	
	2	Права доступа к файлам и каталогам. Задание прав доступа к файлам и каталогам. Проверка прав доступа к файлам и каталогам.		
Тема №8. Файлы пользователей	Содержание учебного материала		6	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 09, ЛР 35, ЛР 37, ЛР 43, ЛР 44, ЛР 53, ПК 4.1, ПК 4.4.
	1	Стандартная структура системы каталогов UNIX и Windows.	6	
	2	Типы файлов		
	3	Монтирование файловых систем		
Тема №9. Управление пользователями	Содержание учебного материала		16	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 09, ЛР 35, ЛР 37, ЛР 43, ЛР 44, ЛР 53, ПК 4.1, ПК 4.4.
	1	Создание пользователей и групп.	4	
	2	Файлы инициализации сеанса пользователя.		
	В том числе практических занятий		12	
	1	<i>Практическое занятие №13.</i> Диагностика и коррекция ошибок операционной системы, контроль доступа к операционной системе.	4	
	2	<i>Практическое занятие №14.</i> Установка и настройка системы.	4	
	3	<i>Практическое занятие №15.</i> Установка параметров автоматического обновления системы. Установка новых устройств. Управление дисковыми ресурсами.	4	
Консультации			4	
Экзамен			8	
Всего			108	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины 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 имеет печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемые для использования в образовательном процессе.

3.2.1. Печатные издания

Основные источники

1. Батаев А.В., Налютин Н.Ю., Сеницын С.В. Операционные системы и среды: учебник для студентов учреждений СПО. – М.: Академия, 2022.

Дополнительные источники

1. Таненбаум Э. Современные операционные системы. – СПб: Питер, 2022.

3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)

1. <https://infourok.ru/> - Дата доступа: 01.04.2023 г.
2. <https://ru.wikipedia.org/> - Дата доступа: 01.04.2023 г.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
<i>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины</i>	<i>Характеристики демонстрируемых знаний</i>	
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.
<i>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины</i>	<i>Характеристики демонстрируемых умений</i>	
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

<i>Перечень личностных результатов, осваиваемых в рамках дисциплины</i>		
ЛР 35 - Демонстрирующий умение эффективно взаимодействовать в команде, вести диалог, в том числе с использованием средств коммуникации	Демонстрирует умение эффективно взаимодействовать в команде, вести диалог, в том числе с использованием средств коммуникации	Оценка результатов выполнения практической работы
ЛР 37 - 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.	Демонстрирует 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.	Оценка результатов выполнения практической работы
ЛР 43 - Использующий информационные технологии в профессиональной деятельности.	Использует информационные технологии в профессиональной деятельности.	Оценка результатов выполнения практической работы
ЛР 44 - Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках. (в ред. Приказа Минпросвещения России от 17.12.2020 N 747)	Пользуется профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	Оценка результатов выполнения практической работы
ЛР 53 - Проявлять доброжелательность к окружающим, деликатность, чувство такта и готовность оказать услугу каждому кто в ней нуждается.	Проявляет доброжелательность к окружающим, деликатность, чувство такта и готовность оказать услугу каждому кто в ней нуждается.	Оценка результатов выполнения практической работы