

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

УТВЕРЖДЕНО
приказом директора ГБПОУ МО
«Луховицкий авиационный техникум»
от «__» _____ 2021 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.01.09.02.07/5

2021 г.

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.

Организация-разработчик: ГБПОУ МО «Луховицкий авиационный техникум».

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

РАССМОТРЕНА

СОГЛАСОВАНА

цикловой комиссией специальности 09.02.07

Председатель комиссии _____ О.Н. Головачёва
Протокол №10 от 02.06.2021 г.

зам. директора по УР
ГБПОУ МО «Луховицкий
авиационный техникум»
_____ О.В. Рыбакова
«__» _____ 2021 г.

Рецензенты:
О.Н. Головачёва

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

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	10
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ...	11

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «ОП.01. Операционные системы и среды» является обязательной частью общепрофессионального цикла основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Учебная дисциплина «ОП.01. Операционные системы и среды» обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование. Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09, ОК 10, ЛР 13, ЛР 14, ЛР 17, ЛР 21, ЛР 22, ЛР 31, 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 05, ОК 09, ОК 10, ЛР 13, ЛР 14, ЛР 17, ЛР 21, ЛР 22, ЛР 31, 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	56
практические занятия	36
Самостоятельная работа	4
Консультации	4
Промежуточная аттестация – экзамен (4 семестр)	8

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	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	6	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК0 9, ОК 10, ЛР 13, ЛР 14, ЛР 17, ЛР 21, ЛР 22, ЛР 31, 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	4	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК0 9, ОК 10, ЛР 13, ЛР 14, ЛР 17, ЛР 21, ЛР 22, ЛР 31, 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	10	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК0 9, ОК 10, ЛР 13, ЛР 14, ЛР 17, ЛР 21, ЛР 22, ЛР 31, ПК 4.1, ПК 4.4	
	1	Организация хранения данных на диске. Файловые системы		
	2	Каталоги. Операции над файлами и каталогами		
	3	Принципы организации файловой системы Unix и Windows.		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ			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	4	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК0 9, ОК 10, ЛР 13, ЛР 14, ЛР 17, ЛР 21, ЛР	
	1	Память. Общие понятия. Виртуальная и физическая память.		
	2	Сегментная и страничная организация памяти. Управление памятью в Unix и Windows		

				22, ЛР 31, ПК 4.1, ПК 4.4
Тема №5. Процессы	Содержание учебного материала		4	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК0 9, ОК 10, ЛР 13, ЛР 14, ЛР 17, ЛР 21, ЛР 22, ЛР 31, 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		46	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК0 9, ОК 10, ЛР 13, ЛР 14, ЛР 17, ЛР 21, ЛР 22, ЛР 31, ПК 4.1, ПК 4.4
	1	Языки управления заданиями. Пакетная обработка.		
	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		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ		24	
	1	<i>Практическое занятие №3.</i> Работа с текстовым редактором.	2	
	2	<i>Практическое занятие №4.</i> Работа с архиватором.	2	
3	<i>Практическое занятие №5.</i> Работа с операционной оболочкой.	2		

	4	<i>Практическое занятие №6.</i> Использование сервисных программ поддержки интерфейсов. Настройка рабочего стола.	2	
	5	<i>Практическое занятие №7.</i> Настройка системы с помощью Панели управления.	2	
	6	<i>Практическое занятие №8.</i> Работа со встроенными приложениями.	2	
	7	<i>Практическое занятие №9.</i> Управление памятью.	2	
	8	<i>Практическое занятие №10.</i> Управление процессами с помощью команд операционной системы для работы с процессами.	2	
	9	<i>Практическое занятие №11.</i> Работа с программой «Файл-менеджер Проводник».	2	
	10	<i>Практическое занятие №12.</i> Работа с файловыми системами и дисками.	2	
	11	<i>Практическое занятие №13.</i> Изучение влияния количества файлов на время, необходимое для их копирования.	2	
	12	<i>Практическое занятие №14.</i> Работа с файловыми системами и дисками.	2	
		<i>Самостоятельная работа</i>	4	
Тема №7. Пользователи системы	Содержание учебного материала		4	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК0 9, ОК 10, ЛР 13, ЛР 14, ЛР 17, ЛР 21, ЛР 22, ЛР 31, ПК 4.1, ПК 4.4
	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.		
Тема №8. Файлы пользователей	Содержание учебного материала		6	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК0 9, ОК 10, ЛР 13, ЛР 14, ЛР 17, ЛР 21, ЛР 22, ЛР 31, ПК 4.1, ПК 4.4
	1	Стандартная структура системы каталогов UNIX и Windows.		
	2	Типы файлов		
	3	Монтирование файловых систем		
	Содержание учебного материала		12	

Тема №9. Управление пользователями	1	Создание пользователей и групп.		ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09, ОК 10, ЛР 13, ЛР 14, ЛР 17, ЛР 21, ЛР 22, ЛР 31, ПК 4.1, ПК 4.4
	2	Файлы инициализации сеанса пользователя.		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ		8	
	1	<i>Практическое занятие №15.</i> Диагностика и коррекция ошибок операционной системы, контроль доступа к операционной системе.	2	
	2	<i>Практическое занятие №16.</i> Установка и настройка системы.	2	
	3	<i>Практическое занятие №17.</i> Установка параметров автоматического обновления системы. Установка новых устройств. Управление дисковыми ресурсами.	4	
Консультации			4	
Промежуточная аттестация (Экзамен в 4 семестре)			8	
Всего часов			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, 2020.

Дополнительные источники:

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

3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)

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

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>
Знания		
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.
Умения		
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

ЛР 17 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	Планирует и реализовывают собственное профессиональное и личностное развитие.	и	Наблюдение и оценка при выполнении работы
ЛР 21 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	Использует информационные технологии профессиональной деятельности.	и	Наблюдение и оценка при выполнении работы
ЛР 22 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.	и	Наблюдение и оценка при выполнении работы
ЛР 31 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	и	Наблюдение и оценка при выполнении работы