

областное государственное автономное
профессиональное образовательное учреждение
«Ульяновский авиационный колледж – Межрегиональный центр компетенций»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.01 ОПЕРАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И СРЕДЫ

Специальность СПО

09.02.07 Информационные системы и программирование

Квалификация - Программист

Ульяновск
2017

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.01 Операционные системы и среды разработана на основе Федерального Государственного образовательного стандарта (далее ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее СПО) 09.02.07 Информационные системы и программирование (приказ Минобрнауки России № 1547 от 09 декабря 2016 года) и примерной основной образовательной программы (ПООП), зарегистрированной в Федеральном реестре примерных образовательных программ СПО Минобрнауки РФ.

РЕКОМЕНДОВАНА

на заседании ЦМК программирования и информационных технологий
Председатель ЦМК

 /М.М. Чубыкина/
Подпись Ф.И.О.

Протокол №1 от «30» августа 2017г.

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора
по учебно – методической работе

 /Л.Н. Подкладкина/
Подпись Ф.И.О.

от «30» августа 2017г.

ОРГАНИЗАЦИЯ - РАЗРАБОТЧИК: ОГАПОУ «Ульяновский авиационный колледж-Межрегиональный центр компетенций»»

РАЗРАБОТЧИК: Морозова И.П., преподаватель ОГАПОУ «УАвиаК-МЦК»

СОДЕРЖАНИЕ

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

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: учебная дисциплина относится к общепрофессиональному циклу, связана с освоением профессиональных компетенций по всем профессиональным модулям, входящим в специальность.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения учебной дисциплины:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
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	У1 Управлять параметрами загрузки операционной системы.	З1 Основные понятия, функции, состав и принципы работы операционных систем.
	У2 Выполнять конфигурирование аппаратных устройств.	З2 Архитектуры современных операционных систем.
	У3 Управлять учетными записями, настраивать параметры рабочей среды пользователей.	З3 Особенности построения и функционирования семейств операционных систем "Unix" и "Windows".
	У4 Управлять дисками и файловыми системами, настраивать сетевые параметры, управлять разделением ресурсов в локальной сети.	З4 Принципы управления ресурсами в операционной системе. З5 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	Объем часов
Обязательные аудиторные учебные занятия (всего)	48
в том числе:	
➤ теоретические занятия	28
➤ практические занятия	18
➤ контрольные работы	2
➤ курсовой проект	Не предусмотрен
Самостоятельная работа (всего)	
в том числе:	
➤ составить схему «Классификация операционных систем» ➤ подготовить сообщение «Сетевые операционные системы» ➤ составить схему процесса на домашнем компьютере. ➤ составить конспект «Распределение памяти в многопроцессорной системе» ➤ сделать сравнительную характеристику файловых систем ➤ сделать сравнительную характеристику установки ос WINDOWS8 и LINUX. ➤ работа с конспектом лекций для подготовки к контрольной работе	
Промежуточная АТТЕСТАЦИЯ в форме экзамена	

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, формированию которых способствует элемент программы
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>
ВВЕДЕНИЕ	<i>Роль и место знаний по дисциплине «Операционные системы и среды» при освоении смежных дисциплин по выбранной специальности; в сфере профессиональной деятельности. Современный уровень и перспективы развития операционные систем и сред.</i>	1	
РАЗДЕЛ 1 ИЗУЧЕНИЕ ОСНОВ ОПЕРАЦИОННЫХ СИСТЕМ			
Тема 1.1 История, назначение и функции операционных систем	Содержание учебного материала	3	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
	<i>Эволюция операционных систем</i>		
	<i>Концепции операционных систем.</i>		
	<i>Классификация ОС (многозадачность, многопользовательский режим, многопроцессорная обработка).</i>		
	Практические занятия: ПЗ 1 Использование сервисных программ поддержки интерфейсов и настройка рабочего стола. ПЗ 2 Работа с программой «Файл-менеджер Проводник» и работа с файловыми системами и дисками.	4	
	Самостоятельная работа обучающихся ➤ Составить схему «Классификация операционных систем»		
Тема 1.2. Архитектура операционной системы	Содержание учебного материала	4	ОК 1, ОК 2, ОК 5, ОК 9, ОК 10, ПК 4.1, 4.4, ПК 6.4, 6.5, ПК 7.2,
	Структура операционных систем. Виды ядра операционных систем		
	Микроядерная архитектура (модель клиент-сервер)		
	Практические занятия – не предусмотрены		

	Самостоятельная работа обучающихся ➤ Подготовить сообщение «Сетевые операционные системы»		7.3, 7.5, ПК 10.1
Тема 1.3. Общие сведения о процессах и потоках	Содержание учебного материала	4	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
	Модель процесса. Создание процесса. Завершение процесса. Иерархия процесса. Состояние процесса. Реализация процесса		
	Применение потоков. Классификация потоков. Реализация потоков		
	Практические занятия – не предусмотрены		
	Самостоятельная работа обучающихся ➤ Составить схему процесса на домашнем компьютере.		
Тема 1.4. Взаимодействие и планирование процессов	Содержание учебного материала	5	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
	Взаимодействие и планирование процессов		
	<i>Основные понятия операционной системы MS-DOS.</i>		
	<i>Характеристика MS-DOS (доступ к файлу, модульная структура, размещение на диске, загрузка, файловая структура FAT)</i>	4	
	Практические занятия: ПЗ 3 Изучение эмуляторов операционных систем и её установка ПЗ 4 изучение команд в операционной системе при работе с файлами и каталогами.		
	Самостоятельная работа обучающихся ➤ Работа с конспектом лекций для подготовки к контрольной работе		
	КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА №1	1	
РАЗДЕЛ 2 ОСВОЕНИЕ ОПЕРАЦИОННЫХ СИСТЕМ СЕМЕЙСТВА WINDOWS, LINUX			
Тема 2.1. Управление памятью	Содержание учебного материала	2	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
	Абстракция памяти		
	Виртуальная память		
	Разработка, реализация и сегментация страничной реализации памяти		
	Практические занятия – не предусмотрены		
	Самостоятельная работа обучающихся ➤ Составить конспект «Распределение памяти в многопроцессорной системе»		
Тема 2.2. Файловая система и ввод и вывод информации	Содержание учебного материала	2	ОК 1, ОК 2, ОК 5, ОК 9, ОК 10, ПК 4.1, 4.4, ПК 6.4, 6.5, ПК 7.2,
	<i>Файловая система VFAT.</i>		
	<i>Файловая система NTFS.</i>		
	<i>Достоинства NTFS.</i>		

	<i>Система ввода-вывода. Синхронная и асинхронная система ввода-вывода</i>		7.3, 7.5, ПК 10.1
	Практические занятия – не предусмотрены		
	Самостоятельная работа обучающихся ➤ Сделать сравнительную характеристику файловых систем		
Тема 2.3. Работа в операционных системах и средах	Содержание учебного материала	7	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
	Управление безопасностью		
	Планирование и установка операционной системы.		
	<i>Требования и цели при проектировании ОС Windows.</i>		
	<i>Структура Windows.</i>		
	<i>Модели операционных систем.</i>		
	<i>Особенности операционных систем Linux.</i>		
	<i>Этапы развития операционных систем Linux.</i>		
	<i>Файловая система операционных систем Linux.</i>		
	Практические занятия: ПЗ 5 Исследование соотношения между объёмами занятой дисковой памяти и влияния количества файлов на время, необходимое для копирования файлов. ПЗ 6 Работа с информационно тестирующей программой для проведения диагностики и коррекции ошибок операционной системы, контроля доступа к операционной системе. ПЗ 7 Установка операционной системы Windows и настройка и управление ОС Windows ПЗ 8 Работа с файлами и процессами в операционной системе. ПЗ 9 Изучение программ архиваторов WinRAR, WinZIP, WinACE».	10	
Самостоятельная работа обучающихся ➤ Сделать сравнительную характеристику установки ОС Windows8 и Linux. ➤ Работа с конспектом лекций для подготовки к контрольной работе			
	КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА №2	1	
Промежуточная аттестация в форме экзамена			
Всего:			48

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Реализация программы предполагает наличие лаборатории «Вычислительной техники, архитектуры персонального компьютера и периферийных устройств»:

Оборудование лаборатории и рабочих мест:

- 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 обучения

Перечень используемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

ОСНОВНЫЕ ИСТОЧНИКИ:

1. Андреев А. Windows 2000 Professional к подлиннике (русская версия) / А.Андреев, Е.Беззубов, М.Емельянов. – СПб.: ВНУ-Санкт-Петербург. 2012.-450с.
2. Безручко В.Т. Практикум по курсу «Операционные системы и среды». Работа в Windows, Word, Excel.- учебное пособие / В.Т. Безручко. – Москва: «Финансы и статистика», 2015.-200с.
3. Водолазкий В. Путь к Linux / В.Водолазкий.– (3-е изд.) – Питер, 2014.-366с.
4. Зубков С.В. Linux. Русские версии / С.В.Зубков.– ДМК. 2013.-300с.
5. Олифер В.Г. Сетевые операционные системы / В.Г. Олифер, П.Л. Олифер. – СПб.: Издательство «Питер», 2012.-321с.
6. Стахнов А. Linux в подлиннике/ А.Стахнов. – ВНУ, 2013-225с.
7. Таненбаум Э. Современные операционные системы / Э.Таненбаум. – СПб.: Питер. 2013.-150

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ИСТОЧНИКИ:

1. Дейтел Г Введение в операционную систему: в 2-х томах / Г.Дейтел. - Перевод с английского – Москва.: Мир, 2013.-567с.
2. Партыка Т.Л. Операционные системы, среды и оболочки: Учебное пособие / Т.Л.Партыка, И.И. Попов.-Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2013.
3. Ратбон, Энди, Крауфорд, Шерон, Windows 2000 Professional для “чайников”.: Перевод с английского: Учебное пособие – Москва: Издательский дом “Вильямс”,2013.
4. Семенов В.А. и другие Операционные системы: Учебное пособие для ПТУ/ В. А. Семенов, А.М. Величкин, Ю. В. Ступин.- М.: Высшая школа 2013.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Формы и методы оценки</i>
<p>У1 управлять параметрами загрузки операционной системы.</p> <p>У2 выполнять конфигурирование аппаратных устройств.</p> <p>У3 управлять учетными записями, настраивать параметры рабочей среды пользователей.</p> <p>У4 управлять дисками и файловыми системами, настраивать сетевые параметры, управлять разделением ресурсов в локальной сети.</p>	<p><i>Полнота ответов, точность формулировок, не менее 70% правильных ответов.</i></p> <p><i>Не менее 75% правильных ответов.</i></p> <p><i>Актуальность темы, адекватность результатов поставленным целям, полнота ответов, точность формулировок, адекватность применения профессиональной терминологии</i></p>	<p>Текущий контроль при проведении:</p> <ul style="list-style-type: none"> - письменного/устного опроса; - тестирования; - оценки результатов внеаудиторной (самостоятельной) работы (сообщений, таблиц, схем, сравнительной характеристики) <p>Промежуточная аттестация в форме экзамена по учебной дисциплине</p>
<p>З1 основные понятия, функции, состав и принципы работы операционных систем.</p> <p>З2 архитектуры современных операционных систем.</p> <p>З3 особенности построения и функционирования семейств операционных систем "Unix" и "Windows".</p> <p>З4 принципы управления ресурсами в операционной системе.</p> <p>З5 основные задачи администрирования и способы их выполнения в изучаемых операционных системах.</p>	<p><i>Правильность, полнота выполнения заданий, точность формулировок, точность расчетов, соответствие требованиям</i></p> <p><i>Адекватность, оптимальность выбора способов действий, методов, техник, последовательностей действий и т.д.</i></p> <p><i>Точность оценки</i></p> <p><i>Соответствие требованиям инструкций, регламентов</i></p> <p><i>Рациональность действий и т.д.</i></p>	<p>Текущий контроль:</p> <ul style="list-style-type: none"> - защита отчетов по практическим занятиям; - оценка заданий для внеаудиторной (самостоятельной) работы - экспертная оценка демонстрируемых умений, выполняемых действий в процессе практических занятий <p>Промежуточная аттестация - экспертная оценка выполнения практических занятий на экзамене</p>

