

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Малый Сергей Николаевич
Должность: Директор
Дата подписания: 23.09.2025 12:00:32
Уникальный программный ключ:
03482327d605da34b7c6b81d14adbd403345a249

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.01 Операционные системы и среды

Программы подготовки специалистов среднего звена
специальность: 09.02.07 Информационные системы и программирование

2025 г.

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.01 Операционные системы и среды разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование среднего профессионального образования, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «09» декабря 2016 г. №1547

Организация-разработчик: АНО ПО «Колледж экономических международных связей»

Преподаватель:

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	9
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	10

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.01 Операционные системы и среды

1.1. Место дисциплины в структуре образовательной программы:

Учебная дисциплина ОП.01 Операционные системы и среды является обязательной частью общепрофессионального цикла основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование среднего профессионального образования, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «09» декабря 2016 г. №1547.

Особое значение дисциплина имеет при формировании общих и профессиональных компетенций, а также целевых ориентиров ОК 1, ОК 2, ОК 5, ОК 06, ПК 1.2, ЦО 8.3, ЦО 8.5.

1.1.1. Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК 01	выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 02	использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 04	эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 05	осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 06	проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ВД 1	Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем
ПК 1.2	Разрабатывать программные модули в соответствии с техническим заданием.

1.1.3. Перечень целевых ориентиров, элементы которых формируются в рамках дисциплины:

<i>Код</i>	<i>Наименование целевого ориентира</i>
ЦО 8	Ценности научного познания
ЦО 8.3	Демонстрирующий навыки критического мышления, определения достоверности научной информации, в том числе в сфере профессиональной деятельности.
ЦО 8.5	Использующий современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь и знать:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ПК 1.2 ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06	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	Количество часов
Объем образовательной программы	58
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	48
<i>в том числе:</i>	
теоретическая часть	30
в форме практической подготовки	18
практические занятия	18
Промежуточная аттестация в форме экзамена 6+4 консультации	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Формат проведения занятия (очный, онлайн (дистанционное занятие с преподавателем/самостоятельно е изучение)	Коды компетенций и личностных результатов, формировани ю которых способствует элемент программы
1	2	3	4	5
2 семестр				
Раздел 1. Операционные системы и среды		48/18		
Тема 1. История, назначение и функции операционных систем	Содержание учебного материала	4/	онлайн	ПК 1.2 ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06
	1. История, назначение, функции и виды операционных систем. Понятия аппаратных средств вычислительной техники, архитектуры аппаратных средств. История развития вычислительных устройств и приборов. Классификация компьютеров: по принципу действия, по поколения, назначению, по размерам и функциональным возможностям	4		
Тема 2. Архитектура операционной системы	Содержание учебного материала	10/4	онлайн	ПК 1.2 ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06
	1. Структура операционных систем. Виды ядра операционных систем	6		
	2. Микроядерная архитектура (модель клиент-сервер)			
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	онлайн	
	Практическое занятие 1. Использование сервисных программ поддержки интерфейсов. Настройка рабочего стола. Настройка системы с помощью Панели управления.	2		
	Практическое занятие 2. Работа со встроенными приложениями	2		
Тема 3. Общие сведения о	Содержание учебного материала	4/	онлайн	ПК 1.2 ОК 01 ОК 02
	1. Модель процесса. Создание процесса. Завершение процесса. Иерархия процесса. Состояние процесса. Реализация процесса	4		

процессах и потоках	2. Применение потоков. Классификация потоков. Реализация потоков			ОК 04 ОК 05 ОК 06	
Тема 4. Взаимодействие и планирование процессов	Содержание учебного материала	6/2	онлайн		
	Взаимодействие и планирование процессов	4			
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	онлайн		
	Практическое занятие 3. Управление процессами с помощью команд операционной системы для работы с процессами	2			
Тема 5. Управление памятью	Содержание учебного материала	7/3	онлайн	ПК 1.2 ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06	
	1. Абстракция памяти.	4			
	2. Виртуальная память				
	3. Разработка, реализация и сегментация страничной реализации памяти	3	онлайн		
	В том числе практических и лабораторных занятий				
	Практическое занятие 4. Управление памятью				2
	Практическое занятие 5. Исследование соотношения между представляемым и истинным объёмом занятой дисковой памяти. Изучение влияния количества файлов на время, необходимое для их копирования				1
Тема 6. Файловая система и ввод и вывод информации	Содержание учебного материала	6/2	онлайн		
	Файловая система и ввод и вывод информации	4			
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	онлайн		
	Практическое занятие 6. Работа с программой «Файл-менеджер Проводник». Работа с файловыми системами и дисками	2			
Тема 7. Работа в операционных системах и средах	Содержание учебного материала	11/7	онлайн		
	Управление безопасностью. Планирование и установка операционной системы	4			
	В том числе практических и лабораторных занятий	7	онлайн		
	Практическое занятие 7. Диагностика и коррекция ошибок операционной системы, контроль доступа к операционной системе	1			
	Практическое занятие 8. Установка новых устройств. Управление дисковыми ресурсами	1			
	Практическое занятие 9. Установка новых устройств. Управление дисковыми ресурсами	1			

	Практическое занятие 10. Работа с командами в операционной системе. Использование команд работы с файлами и каталогами. Работа с дисками.	1		
	Практическое занятие 11. Конфигурирование файлов. Управление процессами в операционной системе. Резервное хранение, командные файлы	1		
	Практическое занятие 12. Работа с текстовым редактором. Работа с архиватором. Работа с операционной оболочкой	1		
	Практическое занятие 13. Изучение эмуляторов операционных систем. Установка операционной системы	1		
Промежуточная аттестация в форме экзамена		6		
Консультации		4		
Объем образовательной программы:		58/18		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Лаборатория «Программного обеспечения и сопровождения компьютерных систем», оснащенная необходимым для реализации программы учебной дисциплины оборудованием:

- Автоматизированные рабочие места по количеству обучающихся (процессор Intel Core i7 или аналогичный, БП 700 Вт, 16 Гб ОЗУ, SSD 256 Гб, HDD 1 ТБ SATA 7200 rpm);
- Автоматизированное рабочее место преподавателя (процессор Intel Core i7 или аналогичный, БП 700 Вт, 16 Гб ОЗУ, SSD 256 Гб, HDD 1 ТБ SATA 7200 rpm);
- Монитор 27" IPS, 1920x1080, 178°/178°, 250cd/m2, 1000:1, 5 ms, HDMI, DP (2 монитора на одно рабочее место)
- Программное обеспечение общего и профессионального назначения

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе.

3.2.1. Основные источники

3.2.1.1. Основные печатные издания

1. Батаев А.В., Налютин Н.Ю., Синицын С.В. Операционные системы и среды. – М.: ОИЦ «Академия», 2021

3.2.1.2. Основные электронные издания

1. "Операционные системы: принципы и практика" Андрюха И.В., Издательство: ВHV, Электронное издание, 752 страницы, 2020 год.

2. "Архитектура компьютера и операционные системы" Соловьева Н.Г., Издательство: Кодекс, Электронное издание, 432 страницы, 2020 год.

3. "Операционные системы и среды выполнения" Порубнев Г.А., Издательство: КОЛЮМГРАФ, Электронное издание, 320 страниц, 2020 год.

3.2.2 Дополнительные источники

1. "Операционные системы и среды" Иванова И.М., Издательство: БХВ-Петербург, 448 страниц, 2019 год.

2. "Основы операционных систем" Курс лекций Миронова А.И., Издательство: Лань, 256 страниц, 2017 год.

3. "Архитектура операционных систем" Таненбаум Э., Издательство: Вильямс, 800 страниц, 2015 год.

4. "Управление операционными системами" Титков Ю.М., Издательство: Питер, 352 страниц, 2020 год.

5. "Операционные системы и среды выполнения" Порубнев Г.А., Издательство: КОЛЮМГРАФ, 320 страниц, 2018 год.

3.2.3 Электронные ресурсы

1. Хабр (<https://habr.com>) - крупнейший в России ресурс для IT-специалистов, где публикуются статьи, новости и обзоры по операционным системам, программированию и другим темам.

2. ProLinux (<https://prolinux.ru>) - электронный журнал о Linux и Open Source софте на русском языке. Здесь вы найдете множество материалов о различных дистрибутивах Linux и других операционных системах.

3. Tproger (<https://tproger.ru>) - популярный ресурс о программировании и информационных технологиях, где можно найти статьи и обзоры по операционным системам, серверным технологиям и другим темам.

4. [Linux.org.ru](https://linux.org.ru) (<https://linux.org.ru>) - самое крупное сообщество пользователей Linux в России, где обсуждаются актуальные вопросы по операционной системе Linux и свободному программному обеспечению.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<i>Перечень знаний осваиваемых в рамках дисциплины</i>		
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.	основные понятия освоены полностью, продемонстрировано знание архитектуры современных операционных систем, поставленные задачи выполнены	Экспертные наблюдения в процессе выполнения практических работ. Оценка результатов выполнения практических заданий Тестирование в рамках предварительной аттестации Экзамен
<i>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины</i>		
Управлять параметрами загрузки операционной системы. Выполнять конфигурирование аппаратных устройств. Управлять учетными записями, настраивать	Продemonстрировано умение управлять параметрами загрузки операционной системы, выполнено конфигурирование аппаратных устройств, настроены параметры рабочей среды, сетевые параметры	Экспертные наблюдения в процессе выполнения практических работ. Оценка результатов выполнения практических заданий Тестирование в рамках предварительной аттестации

параметры рабочей среды пользователей. Управлять дисками и файловыми системами, настраивать сетевые параметры, управлять разделением ресурсов в локальной сети	экзамен	
--	---------	--