

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Узунова Галина Петровна

Должность: Директор

Дата подписания: 26.02.2024 15:08:32

Уникальный программный ключ:

ec29c88afcd483fc3f14efec2359d2c1514e1daf0b74e9791ec46ce98af9ce5f

АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ
«ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ»
«ОТКРЫТЫЙ ТАВРИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ»

УТВЕРЖДАЮ

Директор

АНО «НПО» «Открытый
Таврический колледж»

Г.П. Узунова

2023 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.01 ОПЕРАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И СРЕДЫ
(код, наименование)

ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ
09.02.07 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ
(код, наименование)

ПРОГРАММИСТ
(квалификация)

БАЗОВЫЙ УРОВЕНЬ ПОДГОТОВКИ
(базовый, углубленный)

ФОРМА ОБУЧЕНИЯ
ОЧНАЯ

Симферополь, 2023 г.

РАССМОТРЕНА и ОДОБРЕНА
на заседании цикловой комиссии
по профессиональной и
практической подготовке
специальности 09.02.07
Информационные системы и
программирование
Протокол №1
от 30.08.2023 г.

Председатель цикловой комиссии
Методический кабинет / Д.ф.н. Яковенко Л.В.
(Подпись, Ф.И.О.) / Методический кабинет / Яковенко Л.В.

Разработана на основе Федерального
государственного образовательного
стандарта среднего профессионального
образования по специальности 09.02.07
Информационные системы и
программирование.

Приказ Министерства образования и
науки Российской Федерации от
09.12.2016 г. №1547

Разработчики:

Преподаватель, Сабодаш О.С.
Ф.И.О., ученая степень, звание, должность

Преподаватель, Яковенко Л.В.
Ф.И.О., ученая степень, звание, должность

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	8
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	9

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы.

Учебная дисциплина «ОП.01 Операционные системы и среды» относится к обязательной части общепрофессионального цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины.

Перечень формируемых компетенций:

Общие компетенции (ОК):

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 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

Профессиональные компетенции (ПК):

ПК 4.1. Осуществлять инсталляцию, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем;

ПК 4.4. Обеспечивать защиту программного обеспечения компьютерных систем программными средствами.

Освоение содержания учебной дисциплины обеспечивает достижение личностных результатов в соответствии с рабочей программой воспитания обучающихся АНО «ПОО» «ОТК» по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09, 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	Количество часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	94
Самостоятельная работа	10
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	84
в том числе:	
теоретическое обучение	48
практические занятия	30
Промежуточная аттестация в форме экзамена	6

2.2. Тематический план учебной дисциплины «ОП.02 Операционные системы и среды»

Наименование разделов и тем	Тема и форма аудиторного занятия/тема самостоятельной работы обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Основы теории операционных систем		34	
Тема 1.1. История, назначение и функции операционных систем	Содержание учебного материала	8	ОК 1, ОК 2, ОК 5, ОК 9, ПК 4.1, ПК 4.4
	1. Понятия операционных систем. Операционные системы и их история развития.	2	
	2. Назначение, функции, классификация и принципы построения операционных систем	4	
	3. СР №1. Операционные системы карманных персональных компьютеров.	2	
Тема 1.2. Архитектура операционных систем.	Содержание учебного материала	16	ОК 1, ОК 2, ОК 5, ОК 9, ПК 4.1, ПК 4.4
	4. Структура операционных систем. Виды ядра операционных систем.	4	
	5. Микроядерная архитектура: модель клиент-сервер.	4	
	6. СР №2. Модель клиент-сервер.	2	
	7. Пр. з. №1. Работа со структурой ОС Windows.	2	
	8. Пр. з. №2. Работа со структурой ОС Linux.	2	
	9. Пр. з. №3. Работа в реестре операционной системы Windows.	2	
Тема 1.3. Интерфейс пользователя	Содержание учебного материала	10	ОК 1, ОК 2, ОК 5, ОК 9, ПК 4.1, ПК 4.4
	10. Понятие программного интерфейса, его назначение. Виды интерфейсов.	2	
	11. СР №3. Интерфейсы системы Linux и UNIX.	2	
	12. Пр. з. №4. Работа в командном интерфейсе ОС Windows.	2	
	13. Операционное окружение. Понятие базовой и расширенной машины.	2	
	14. Пр. з. №5. Настройка рабочего стола. Работа со встроенными приложениями.	2	
Раздел 2. Машинно-зависимые свойства операционных систем.		27	
Тема 2.1. Прерывания.	Содержание учебного материала	4	ОК 1, ОК 2, ОК 5, ОК 9, ПК 4.1, ПК 4.4
	15. Понятие прерывания. Вектор прерывания. Функции диспетчера прерываний.	2	
	16. Пр. з. №6. Обработка прерываний клавиатуры.	2	
Тема 2.2. Общие сведения о процессах и потоках. Взаимодействие и планирование	Содержание учебного материала	14	ОК 1, ОК 2, ОК 5, ОК 9, ПК 4.1, ПК 4.4
	17. Понятие процесса. Модель процесса. Создание и завершение процесса.	4	
	18. Взаимодействие и планирование процессов.	4	
	20. Пр. з. №7. Управление процессами с помощью команд операционной системы для работы с процессами.	2	
	21. Понятие потока, его применение. Классификация потоков.	2	

процессов	22.	Синхронизация потоков. Методы синхронизации.	2	
Тема 2.3. Управление памятью.	Содержание учебного материала		9	ОК 1, ОК 2, ОК 5, ОК 9, ПК 4.1, ПК 4.4
	23.	Общие понятия управления памятью в операционных системах. Виртуальная и физическая память.	2	
	24.	СР№4. Виртуальная память.	2	
	25.	Механизмы управления памятью в UNIX и Windows-системах.	2	
	26.	СР №5. Механизмы управления памятью в Linux системе.	1	
	27.	Пр. з. №8. Управление виртуальной памятью, настройка файла подкачки. Установка параметров автоматического обновления системы. Установка новых устройств.	2	
Раздел 3. Машинно-независимые свойства операционных систем.			27	
Тема 3.1. Файловая система и ввод-вывод информации	Содержание учебного материала		14	У4, 34, ЛР16, ЛР17, ЛР24-26, ЛР28, ЛР31
	28.	Файловые системы. Ввод-вывод информации.	2	
	29.	Каталоги. Операции над файлами и каталогами. Принципы организации.	2	
	30.	Пр. з. №9. Управление вводом-выводом в ОС Windows. Управление вводом-выводом в ОС Linux.	2	
	31.	Пр. з. №10. Работа с файловой системой ОС Linux.	2	
	32.	Пр. з. №11. Работа с дисками и томами. Управление дисковыми ресурсами.	2	
	33.	Пр. з. №12. Использование приёмов работы с файловой системой NTFS. Управление операционной системой с помощью утилиты msconfig.	2	
	34.	Пр. з. №13. Работа с текстовым редактором. Работа с архиватором.	2	
Тема 3.2. Работа в операционных системах и средах.	Содержание учебного материала		13	ОК 1, ОК 2, ОК 5, ОК 9, ПК 4.1, ПК 4.4
	35.	Основные понятия безопасности. Классификация угроз.	2	
	36.	СР №6. Классификация угроз.	1	
	37.	Базовые технологии безопасности. Аутентификация, авторизация, аудит.	2	
	38.	Пр. з. №14. Решение задач по обеспечению защиты ОС.	2	
	39.	Планирование и установка операционной системы.	2	
	40.	Пр. з. №15. Установка операционной системы.	2	
41.	Мобильные операционные системы.	2		
Промежуточная аттестация	42.	Экзамен	6	ОК 1, ОК 2, ОК 5, ОК 9, ПК 4.1, ПК 4.4
			Всего	94

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

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

Лаборатория «Программного обеспечения и сопровождения компьютерных систем»:

- автоматизированные рабочие места на 14 обучающихся;
- автоматизированное рабочее место на 1 преподавателя;
- проектор;
- экран;
- маркерная доска,
- программное обеспечение общего и профессионального назначения.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Операционные системы : учебное пособие для СПО / составители И. В. Винокуров. — Саратов, Москва : Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2022. — 127 с. — ISBN 978-5-4488-1441-9, 978-5-4497-1444-2. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/115697.html> (дата обращения: 09.08.2023). — Режим доступа: для авторизир. пользователей. - DOI: <https://doi.org/10.23682/115697>.

2. Моренкова, О. И. Операционные системы. Linux : учебное пособие для СПО / О. И. Моренкова. — 2-е изд. — Саратов : Профобразование, 2023. — 116 с. — ISBN 978-5-4488-1557-7. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/132419.html> (дата обращения: 17.08.2023). — Режим доступа: для авторизир. пользователей.

Дополнительные источники:

1. Гостев, И. М. Операционные системы : учебник и практикум для среднего профессионального образования / И. М. Гостев. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 164 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-04951-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/472333> (дата обращения: 13.03.2023).

Интернет-ресурсы:

1. Цифровой образовательный ресурс «IPRsmart»: официальный сайт. – URL: <http://www.iprbookshop.ru/> – Текст: электронный.

2. Научная электронная библиотека «КиберЛенинка»: официальный сайт. – URL: <https://cyberleninka.ru/> – Текст: электронный.

3. Российский интернет-портал и аналитическое агентство TAdviser: официальный сайт. – URL: <https://www.tadviser.ru/> – Текст: электронный.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляются преподавателем в процессе проведения и защите результатов практических занятий, тестировании, сдаче экзамена.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Критерии оценки	Методы контроля
<p><i>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – 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. <p><i>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – 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. 	<p>«Отлично» – студент владеет знаниями предмета в полном объеме учебной программы, достаточно глубоко осмысливает дисциплину; самостоятельно, в логической последовательности и исчерпывающе отвечает на все вопросы билета, подчеркивал при этом самое существенное, умеет анализировать, сравнивать, классифицировать, обобщать, конкретизировать и систематизировать изученный материал, выделять в нем главное: устанавливать причинно-следственные связи; четко формирует ответы.</p> <p>«Хорошо» – студент владеет знаниями дисциплины почти в полном объеме программы (имеются пробелы знаний только в некоторых, особенно сложных разделах); самостоятельно и отчасти при наводящих вопросах дает полноценные ответы на вопросы билета; не всегда выделяет наиболее существенное, не допускает вместе с тем серьезных ошибок в ответах; умеет решать легкие и средней тяжести ситуационные задачи.</p> <p>«Удовлетворительно» – студент владеет основным объемом знаний по дисциплине; проявляет затруднения в самостоятельных ответах, оперирует неточными формулировками; в процессе ответов допускаются ошибки по существу вопросов. Студент способен решать лишь наиболее легкие задачи,</p>	<ul style="list-style-type: none"> – компьютерное тестирование на знание терминологии по теме; – тестирование; – самостоятельная работа; – защита реферата; – наблюдение за выполнением практического задания (деятельностью студента); – оценка выполнения практического задания (работы); – подготовка и выступление с докладом, сообщением, презентацией; – решение ситуационных задач.

	<p>владеет только обязательным минимумом методов исследований.</p> <p>«Неудовлетворительно» – студент не освоил обязательного минимума знаний предмета, не способен ответить на вопросы билета даже при дополнительных наводящих вопросах экзаменатора.</p> <p>Рекомендуемые границы оценок (при тестировании):</p> <p>«отлично» – 91% правильных ответов;</p> <p>«хорошо» - 81-90% правильных ответов;</p> <p>«удовлетворительно» – 71-80% правильных ответов;</p> <p>«неудовлетворительно» – 70% правильных ответов.</p>	
--	--	--