Государственное профессиональное образовательное учреждение
«Киселёвский педагогический колледж»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Учебной дисциплины **«ОП.01. Операционные системы и среды»**
специальность 09.02.07 Информационные системы и программирование

2022 г.

Рассмотрена на заседании
кафедры общеобразовательных,
социально-гуманитарных
дисциплин и информационных
технологий
Протокол № _____
от «___»_____20___ г.

Зав. кафедрой
_____ Н.А. Сынкова

Разработана на основе Федерального
государственного образовательного стандарта
среднего профессионального образования
по специальности
09.02.07 Информационные системы и программирование
Зам. директора по УМР
_____ С.А. Данилина

Составитель: Ловягов Н.Н., преподаватель ГПОУ СПО «Киселёвский педагогический колледж»

СОДЕРЖАНИЕ

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

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.01. ОПЕРАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И СРЕДЫ»

1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: Учебная дисциплина «Операционные системы и среды» принадлежит к общепрофессиональному циклу.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен освоить общие и профессиональные компетенции:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.
ПК 4.1. Осуществлять инсталляцию, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем.
ПК 4.4. Обеспечивать защиту программного обеспечения компьютерных систем программными средствами.

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 05. ОК 09. ОК 10. 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 операционные системах.

1.3. Использование часов вариативной части ППССЗ

№ п/п	Дополнительные знания, умения	№, наименование темы	Кол-во часов	Обоснование включения в рабочую программу
1		Тема 7. Работа в операционных системах и средах	36	С целью углубления и расширения знаний, отработки умений о

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	**Объем в часах**
Объем образовательной программы	**84**
в том числе:	
теоретическое обучение	20
практические занятия	46
Самостоятельная работа	12
Консультация	4
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	2

1.2. 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	Уровень освоения
1	**2**	**3**	**4**	**5**
Тема 1. История, назначение и функции операционных систем	**Содержание учебного материала**	**6**	ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 05. ОК 09. ОК 10. ПК 4.1. ПК 4.4.	
	История, назначение, функции и виды операционных систем	2		2
	Самостоятельная работа обучающихся «История развития операционных систем»	**4**		2
Тема 2. Архитектура операционной системы	**Содержание учебного материала**	**8**	ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 05. ОК 09. ОК 10. ПК 4.1. ПК 4.4.	
	Структура операционных систем. Виды ядра операционных систем	2		2
	Микроядерная архитектура (модель клиент-сервер)	2		2
	Самостоятельная работа обучающихся «Сравнение операционных систем»	**4**		
Тема 3. Общие сведения о процессах и потоках	**Содержание учебного материала**	**4**	ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 05. ОК 09. ОК 10. ПК 4.1. ПК 4.4.	
	Модель процесса. Создание процесса. Завершение процесса. Иерархия процесса. Состояние процесса. Реализация процесса	2		2
	Применение потоков. Классификация потоков. Реализация потоков	2		2
Тема 4. Взаимодействие и планирование процессов	**Содержание учебного материала**	**4**	ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 05. ОК 09. ОК 10. ПК 4.1. ПК 4.4.	
	Взаимодействие и планирование процессов	2		2
	В том числе практических занятий и лабораторных работ **Практическая работа № 1** Управление процессами с помощью команд операционной системы для работы с процессами.	2		3
Тема 5. Управление памятью	**Содержание учебного материала**	**4**	ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 05. ОК 09. ОК 10. ПК 4.1. ПК 4.4.	
	Абстракция памяти Виртуальная память Разработка, реализация и сегментация страничной реализации памяти	2		2
	В том числе практических занятий и лабораторных работ **Практическая работа № 2** Управление памятью.	2		3

Тема 6. Файловая система и ввод и вывод информации	**Содержание учебного материала**	**8**	ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 05. ОК 09. ОК 10. ПК 4.1. ПК 4.4.	
	1. Файловая система и ввод и вывод информации	2		2
	В том числе практических занятий и лабораторных работ **Практическая работа № 3** Работа с программой «Файл-менеджер Проводник». Работа с файловыми системами и дисками.	2		3
	Самостоятельная работа обучающихся Файловые системы VFAT и FAT32. Файловые системы HPFS и NTFS.	**4**		
Тема 7. Работа в операционных системах и средах	**Содержание учебного материала**	**46**	ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 05. ОК 09. ОК 10. ПК 4.1. ПК 4.4.	
	1. Управление безопасностью	2		2
	2. Планирование и установка операционной системы.	2		2
	В том числе практических занятий и лабораторных работ **Практическая работа № 4** Настройка системы с помощью Панели управления. **Практическая работа № 5** Изучение эмуляторов операционных систем. Установка операционной системы. О.С. MS-DOS. **Практическая работа № 6** Установка и настройка системы. Установка параметров автоматического обновления системы. Установка новых устройств. Управление дисковыми ресурсами. О.С. Windows. **Практическая работа № 7** Работа с текстовым редактором. Работа с архиватором. Работа с операционной оболочкой. О.С. Windows. **Практическая работа № 8** Работа со встроенными приложениями. О.С. Windows. **Практическая работа № 9** Работа с командами в операционной системе. Использование команд работы с файлами и каталогами. Работа с дисками. О.С. Windows. **Практическая работа № 10** Использование сервисных программ поддержки интерфейсов. Настройка рабочего стола. Исследование соотношения между представляемым и истинным объёмом занятой дисковой памяти. Изучение влияния количества файлов на время, необходимое для их копирования. О.С. Windows. **Практическая работа № 11** Диагностика и коррекция ошибок операционной системы, контроль доступа к операционной системе. О.С. Windows. **Практическая работа № 12** Конфигурирование файлов. Управление процессами в операционной системе. Резервное хранение, командные			3

	файлы. О.С. Windows. **Практическая работа № 13** Установка и настройка системы. Установка параметров автоматического обновления системы. Установка новых устройств. Управление дисковыми ресурсами. О.С. Unix. **Практическая работа № 14** Работа с текстовым редактором. Работа с архиватором. Работа с операционной оболочкой. О.С. Unix. **Практическая работа № 15** Работа со встроенными приложениями О.С. Unix. **Практическая работа № 16** Работа с командами в операционной системе. Использование команд работы с файлами и каталогами. Работа с дисками. О.С. Unix. **Практическая работа № 17** Диагностика и коррекция ошибок операционной системы, контроль доступа к операционной системе. О.С. Unix. **Практическая работа № 18** Конфигурирование файлов. Управление процессами в операционной системе. Резервное хранение, командные файлы. О.С. Unix. **Практическая работа № 19** Установка и настройка системы. Установка параметров автоматического обновления системы. Установка новых устройств. Управление дисковыми ресурсами. ОС Android. **Практическая работа № 20** Работа со встроенными приложениями. ОС Android. **Практическая работа № 21** Установка и настройка системы. Установка параметров автоматического обновления системы. Установка новых устройств. Управление дисковыми ресурсами. О.С. Эльбрус. **Практическая работа № 22** Работа со встроенными приложениями. ОС Эльбрус. **Практическая работа № 23** Установка и настройка системы. Работа со встроенными приложениями. О.С. KolibriOS			
	Самостоятельная работа обучающихся «Основные дисковые утилиты» «Утилиты резервного копирования» «Основные типы вредоносных программ»	**4**		

	«Основные типы антивирусных программ»			
Консультации		**4**		
Практическая работа № 24 Дифференцированный зачет		**2**	ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 05. ОК 09. ОК 10. ПК 4.1. ПК 4.4.	3
Всего:		**80**		

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:
1 - ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2 - репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
3 - продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.01. ОПЕРАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И СРЕДЫ»

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

Лаборатория "Программного обеспечения и сопровождения компьютерных систем" оснащенная необходимым для реализации программы учебной дисциплины оборудованием

1. Автоматизированные рабочие места на 12-15 обучающихся (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 4 Гб;) или аналоги;
2. Автоматизированное рабочее место преподавателя (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 4 Гб;)или аналоги;
3. Интерактивная панель;
4. Программное обеспечение общего и профессионального назначения:

Операционные системы: MS-DOS, WINDOWS, Unix, Android, Эльбрус, KolibriOS.

Программы: пакет MICROSOFT OFFICE 2016, VirtualBox,

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемых для использования в образовательном процессе

3.2.1. Печатные издания

Партыка, Т. Л. Операционные системы, среды и оболочки : учебное пособие / Т.Л. Партыка, И.И. Попов. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2021. — 560 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-00091-501-1. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1189335 (дата обращения: 05.01.2021). – Режим доступа: по подписке.

Рудаков, А. В. Операционные системы и среды : учебник / Рудаков А.В. — Москва : КУРС: ИНФРА-М, 2018. — 304 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-906923-85-1. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/946815 (дата обращения: 05.01.2021). – Режим доступа: по подписке.

Операционные системы. Основы UNIX : учебное пособие / А.Б. Вавренюк, О.К. Курышева, С.В. Кутепов, В.В. Макаров. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 160 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-013981-4. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1189336 (дата обращения: 05.01.2021). – Режим доступа: по подписке.

Немцова, Т. И. Базовая компьютерная подготовка. Операц. сист., офисные прил, Интернет: Практ. по информ-ке: Уч. пос. / Т.И.Немцова. - Москва : ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2013. - 368 с.: ил.; + CD-ROM. - (ПО). (переплет, cd rom)ISBN 978-5-8199-0440-4. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/391835 (дата обращения: 05.01.2021). – Режим доступа: по подписке.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.01. ОПЕРАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И СРЕДЫ»

Результаты обучения	***Критерии оценки***	***Формы и методы оценки***
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины: - 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 операционные системах.	«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. «Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками. «Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий	Примеры форм и методов контроля и оценки • Компьютерное тестирование на знание терминологии по теме; • Тестирование • Контрольная работа • Самостоятельная работа. • Защита реферата • Семинар • Защита курсовой работы (проекта) • Выполнение проекта; • Наблюдение за выполнением практического задания. (деятельностью студента) • Оценка выполнения практического задания(работы) • Подготовка и выступление с докладом, сообщением, презентацией • Решение ситуационной задачи
Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины: - 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.	содержат ошибки. «Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.	