


МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное
учреждение высшего образования
**«КРЫМСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
имени В.И. Вернадского»**
(ФГАОУ ВО «КФУ им. В.И. Вернадского»)
Таврический колледж
(структурное подразделение)

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора по учебной работе

 Л. С. Кучер

« 28 » августа 2018 г.

ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП. 07 Операционные системы и среды

2018 г.

Программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования (утвержден приказом Минобрнауки России 28 июля 2014 г. №849), включая совокупность требований, обязательных при реализации программы подготовки специалиста среднего звена (ППССЗ) по направлению подготовки 09.0.00 Информатика и вычислительная техника специальности: 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы


Организация-разработчик: Таврический колледж (структурное подразделение) ФГАОУ ВО «КФУ имени В.И. Вернадского»

Разработчик: Руденко Андрей Владимирович, преподаватель

Рассмотрено и утверждено на заседании выпускающей методической комиссии 09.00.00 Информатика и вычислительная техника

от « 28 » августа 2018 г.

протокол № 1

Председатель  В.И. Соловьев

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	стр. 4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	9
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	12

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.07. ОПЕРАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И СРЕДЫ

1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалиста среднего звена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебная дисциплина является частью профессионального цикла, подцикла общепрофессиональных дисциплин.

1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

Цель преподавания дисциплины: получение обучающимися специальных знаний и представлений, необходимых для работы в профессиональной деятельности.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- использовать средства операционных систем и сред для решения практических задач, использовать сервисные средства, поставляемые с операционными системами;
- устанавливать различные операционные системы;
- подключать к операционным системам новые сервисные средства;
- решать задачи обеспечения защиты операционных систем;

знать:

- основные функции операционных систем;
- машинно-независимые свойства операционных систем;

- принципы построения операционных систем;
- установку и сопровождение операционных систем;

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение примерной программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 108 часов, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 72 часов;
- самостоятельной работы обучающегося 36 часов.

1.5. Результаты освоения программы учебной дисциплины:

Результатом освоения программы учебной дисциплины является овладение обучающимися:

1. общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3.	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 4.	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6.	Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7.	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9.	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

2. профессиональными (ПК) компетенциями:

ПК 2.3	Осуществлять установку и конфигурирование персональных компьютеров и подключение периферийных устройств.
ПК 3.3	Принимать участие в отладке и технических испытаниях компьютерных систем и комплексов, инсталляции, конфигурировании программного обеспечения.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	108
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	72
в том числе:	
практические занятия	32
контрольные работы	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	40
в том числе: - проработка конспекта занятий; - ознакомление и практическая работа с различными операционными системами; - выполнение лабораторных (практических) заданий; - подготовка к зачету; - подготовка рефератов и презентаций.	
<i>Итоговая аттестация в форме – экзамен</i>	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.07. Операционные системы и среды

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Введение	Цели предмета, его основные задачи и связь с другими дисциплинами.	2	
Тема 1. Основные понятия принципов построения, типы и функции операционных систем	Содержание	20	2. 3
	1. Понятие, назначение и функции операционных систем.	4	
	2. Архитектура, и ресурсы операционных систем.	8	
	3. Режимы функционирования ОС.	8	
	Практические занятия	6	2.3
	1. BIOS. Основные функции. Настройка ПК.	2	
	2. MS-DOS. Основные команды ОС.	2	
	3. Работа с файлами и каталогами в командной строке.	2	1.2.3
	Самостоятельная работа	10	
	Понятие операционной системы. Архитектуры современных операционных систем. Архитектура «Виртуальная машина». Понятие мультипрограммирования. Мультипроцессирование. Понятие и виды. Работа с БИОС ПК. Работа в ОС MS-DOS.		
Тема 2. Управление задачами и процессами в ОС.	Содержание	16	2. 3
	1. Процессы в ОС. Управление процессами.	2	
	2. Планирование работы процессов в ОС.	6	
	3. Взаимодействие процессов в ОС.	8	2.3
	Практические занятия	4	
	4. Основные параметры настройки MS-DOS. Создание конфигурации MS-DOS.	2	
	5. Работа с программной оболочкой FAR. Создание файлов и каталогов. Операции в FAR	2	
	Самостоятельная работа	10	1.2.3
	Понятие процесса и потока. Состояния процесса. Управляющие структуры процессов. Планирование и диспетчеризация процессов и задач. Цели и свойства алгоритмов планирования. Критерии и виды планирования. Создание конфигурации ОС MS-DOS. Работа в программной оболочке FAR.		
	Содержание	12	2.3
Тема 3. Основы файловых систем.	1. Физическая организация файловой системы.	4	
	2. Логическая организация файловой системы ОС.	2	
	3. Основные современные файловые системы.	6	2.3
	Практические занятия	4	
	6. Установка и подготовка VB к работе.	2	
	7. Установка и настройка VM Ware Workstation.	2	1.2.3
	Самостоятельная работа	8	

Тема 4. Управление памятью в ОС.	Физическая организация жесткого диска. Принципы построения файловой системы. Типовая структура файловой системы на диске. Способы выделения дискового пространства. Установка и настройка виртуальных машин.		
	Содержание	16	2.3
	1. Общие принципы управления памятью в ОС.	4	
	2. Управление памятью в однопрограммных ОС.	4	
	3. Управление памятью в мультипрограммных ОС.	8	
	Практические занятия	8	2.3
	8. Установка ОС Windows в VB.	2	
	9. Настройка ОС Windows. Интерфейс, работа в командной строке, конфигурирование ОС.	2	
	10. Работа с каталогами и файлами в ОС Windows.	2	
	11. Администрирование ОС Windows	2	
	Самостоятельная работа	8	1.2.3
	Виды и строение памяти в ВС. Общие принципы управления памятью в однопрограммных ОС. Распределение памяти ВС с использованием внешней памяти. Особенности эффективного использования таблицы страниц. Работа с ОС Windows.		
	Содержание	6	1.2.3
	1. Организация процесса ввода-вывода в ОС.	4	
	2. Работа ОС с устройствами ввода-вывода.	2	
Тема 5. Управление вводом-выводом в операционных системах	Практические занятия	10	2.3
	12. Установка ОС Linux в VB.	2	
	13. Настройка ОС Linux. Интерфейс, конфигурирование ОС.	2	
	14. Работа с каталогами и файлами в Linux.	2	
	15. Администрирование ОС Linux.	4	
	Самостоятельная работа	4	1.2.3
	Супервизор ввода-вывода. Назначение и функции. Закрепление устройств, общие устройства ввода-вывода. Работа с ОС Linux.		
Всего		108	

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 ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета операционных систем и сред.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству студентов;
- рабочее место преподавателя;
- технические средства обучения (компьютер, принтер, проектор);
- комплект заданий для практических работ «Операционные системы и среды».

Технические средства обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением и мультимедиа проектор.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные 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, 2019. — 164 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-04951-0. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/438283> (дата обращения: 04.08.2019).
2. Батаев А. В. Операционные системы и среды: учебник для студ. учреждений сред. проф. Образования / А. В. Батаев, Н. Ю. Налютин, С. В. Синицын.- М. : Издательский дом «Академия» , 2017. - 272 с.

3. Рудаков А.В. Операционные системы и среды: учебник/ Рудаков А.В. – М.: КУРС: ИНФА-М, 2018. -304 с. –(Среднее профессиональное образование). - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/94681>.

Дополнительные источники:

1. Таненбаум Э., Бос Х. Современные операционные системы. 4-е изд. — СПб.: Питер, 2015. — 1120 с.: ил. — (Серия «Классика computer science»).
2. Операционные системы. Теория и практика: учебное пособие / А.В. Замятин. – Томск: Изд-во Томского политехнического университета, 2017. – 281 с.
3. Гордеев А. В. Операционные системы: Учебник для вузов. 2-е изд. — СПб.: Питер, 2007. —416 с.: ил.
4. Партыка Т., Попов И. Операционные системы, среды и оболочки. 5-е издание, переработанное и дополненное - М. : Форум , 2015. - 560 с
5. Русинович М., Соломон Д., Ионеску А. Внутреннее устройство Microsoft Windows. Основные подсистемы ОС. 7-е издание . — СПб.: Питер, 2018. - 672 с — 944 с.: ил. —(Серия «Классика computer science»).
6. Стахнов А. Linux В подлиннике . — СПб.: БХВ-Петербург, 2011. —752 с.
7. Голобродский, Кирилл Знакомьтесь: Ubuntu / К.В.Голобродский. – Ростов н/Д.: Феникс, 2010. – 160с. : ил.- (Народный самоучитель).
8. Колисниченко Д.Н. Самоучитель LINUX. Установка, настройка, использование. 5-е Издание. = СПб. : Наука и техника, 2016. – 368 с. :
9. Колесниченко Д.Н. Самоучитель для системного администратора Linux. – СПб. : БХВ=Петербург. 2017. – 544 с.; ил. – (Системный администратор).
- 10.Куль Т.П. Операционные системы [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Куль Т.П.— Электрон. текстовые данные.— Минск:

- Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2015.— 312 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/67677.html>.— ЭБС «IPRbooks».
11. Староверова Н.А. Операционные системы [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Староверова Н.А., Ибрагимова Э.П.— Электрон. текстовые данные.— Казань: Казанский национальный исследовательский технологический университет, 2016.— 312 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/79444.html>.— ЭБС «IPRbooks».

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, проведения плановых контрольных работ, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения	Результаты освоения программы учебной дисциплины
Умения: <ul style="list-style-type: none"> - использовать средства операционных систем и сред для решения практических задач; - использовать сервисные средства, поставляемые с операционными системами; - устанавливать различные операционные системы; - подключать к операционным системам новые сервисные средства; - решать задачи обеспечения защиты операционных систем; 	<p>оценка результатов выполнения практических работ.</p> <p>оценка результатов выполнения практических работ.</p> <p>оценка результатов выполнения практических работ.</p> <p>оценка результатов выполнения практических работ.</p> <p>оценка результатов выполнения практических работ.</p>	<p>ОК 1., ОК 4., ОК 8. ОК 9. ПК 2.3</p> <p>ОК 3. ПК 2.3</p> <p>ПК 3.3,</p> <p>ПК 3.3,</p> <p>ПК 3.3,</p>
Знания: <ul style="list-style-type: none"> - основные функции операционных систем; - машинно-независимые свойства операционных систем; - принципы построения операционных систем; - сопровождение операционных систем. 	<p>опрос, тестирование</p> <p>опрос, тестирование</p> <p>опрос, тестирование</p> <p>опрос, тестирование</p>	<p>ОК 1-9</p> <p>ОК 2. ОК 5. ОК 6. ОК 4. ОК 7. ПК 2.3</p>