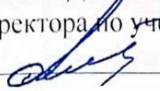


МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное автономное образовательное  
учреждение высшего образования  
«КРЫМСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ имени В.И. Вернадского»  
(ФГАОУ ВО «КФУ им. В.И. Вернадского»)  
Таврический колледж  
(структурное подразделение)

**УТВЕРЖДАЮ**

Заместитель директора по учебной работе

 Л. С. Кучер

« 12 »  2017 г.

**ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОП. 07 Операционные системы и среды**

2017 г.

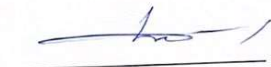
Программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования (утвержден приказом Минобрнауки России 28 июля 2014 г. №849), включая совокупность требований, обязательных при реализации программы подготовки специалиста среднего 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 « 12 » июня 2017 г. протокол № 5

Председатель  В.И. Соловьев

## **СОДЕРЖАНИЕ**

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

# **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
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>108</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>72</b>
в том числе:	
практические занятия	<b>32</b>
контрольные работы	-
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>40</b>
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.	
<b><i>Итоговая аттестация в форме – экзамен</i></b>	

## 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
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
<b>Введение</b>	Цели предмета, его основные задачи и связь с другими дисциплинами.	2	
<b>Тема 1. Основные понятия принципов построения, типы и функции операционных систем</b>	<b>Содержание</b> 1. Понятие, назначение и функции операционных систем. 2. Архитектура, и ресурсы операционных систем. 3. Режимы функционирования ОС. <b>Практические занятия</b> 1. BIOS. Основные функции. Настройка ПК. 2. MS-DOS. Основные команды ОС. 3. Работа с файлами и каталогами в командной строке.	<b>20</b> 4 8 8 <b>6</b> 2 2 2	<b>2.3</b>
<b>Тема 2. Управление задачами и процессами в ОС.</b>	<b>Самостоятельная работа</b> 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. <b>Содержание</b> 1. Процессы в ОС. Управление процессами. 2. Планирование работы процессов в ОС. 3. Взаимодействие процессов в ОС. <b>Практические занятия</b> 4. Основные параметры настройки MS-DOS. Создание конфигурации MS-DOS. 5. Работа с программной оболочкой FAR. Создание файлов и каталогов. Операции в FAR	<b>10</b>    <b>16</b> 2 6 8 <b>4</b> 2 2	<b>1.2.3</b>    <b>2.3</b>   <b>2.3</b>
<b>Тема 3. Основы файловых систем.</b>	<b>Самостоятельная работа</b> 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. <b>Содержание</b> 1. Физическая организация файловой системы. 2. Логическая организация файловой системы ОС. 3. Основные современные файловые системы. <b>Практические занятия</b> 6. Установка и подготовка VB к работе. 7. Установка и настройка VM Ware Workstation.	<b>10</b>    <b>12</b> 4 2 6 <b>4</b> 2 2	<b>1.2.3</b>    <b>2.3</b>   <b>2.3</b>  <b>1.2.3</b>



<b>Тема 4. Управление памятью в ОС.</b>	Физическая организация жесткого диска. Принципы построения файловой системы. Типовая структура файловой системы на диске. Способы выделения дискового пространства. Установка и настройка виртуальных машин.		
	<b>Содержание</b>	<b>16</b>	<b>2.3</b>
	1. Общие принципы управления памятью в ОС.	4	
	2. Управление памятью в однопрограммных ОС.	4	
	3. Управление памятью в мультипрограммных ОС.	8	
	<b>Практические занятия</b>	<b>8</b>	<b>2.3</b>
	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	
	<b>Самостоятельная работа</b>	<b>8</b>	<b>1.2.3</b>
	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.		
	<b>Содержание</b>	<b>6</b>	<b>1.2.3</b>
	1. Организация процесса ввода-вывода в ОС.	4	
	2. Работа ОС с устройствами ввода-вывода.	2	
<b>Тема 5. Управление вводом-выводом в операционных системах</b>	<b>Практические занятия</b>	<b>10</b>	<b>2.3</b>
	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	
	<b>Самостоятельная работа</b>	<b>4</b>	<b>1.2.3</b>
	Супервизор ввода-вывода. Назначение и функции. Закрепление устройств, общие устройства ввода-вывода. Работа с ОС Linux.		
<b>Всего</b>		<b>108</b>	

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.

<b>Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки результатов обучения</b>	<b>Результаты освоения программы учебной дисциплины</b>
<b>Умения:</b> - 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;	оценка результатов выполнения практических работ.  оценка результатов выполнения практических работ.  оценка результатов выполнения практических работ. оценка результатов выполнения практических работ.  оценка результатов выполнения практических работ.	ОК 1., ОК 4., ОК 8. ОК 9. ПК 2.3 ОК 3. ПК 2.3  ПК 3.3, ПК 3.3,  ПК 3.3,
<b>Знания:</b> - основные функции операционных систем; - машинно-независимые свойства операционных систем; - принципы построения операционных систем; - сопровождение операционных систем.	опрос, тестирование  опрос, тестирование  опрос, тестирование опрос, тестирование	ОК 1-9  ОК 2. ОК 5. ОК 6. ОК 4. ОК 7. ПК 2.3