

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ ПРИМОРСКОГО КРАЯ
Краевое государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Колледж машиностроения и транспорта»

СОГЛАСОВАНО

Председатель МК преподавателей
специальных дисциплин и мастеров п\о

_____ И.В. Журавлева

Протокол №

от « » 2020 г.

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора по УПР

_____ И.В. Журавлева

« »

2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОПЦ.01 Операционные системы и среды

Специальность: 09.02.06 Сетевое и системное администрирование

Владивосток 2020

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: Общепрофессиональный цикл.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01-ОК 2, ОК 5, ОК 9-ОК 10; ПК 3.1, ПК 4.2, ПК 4.4	<p>Использовать средства операционных систем и сред для обеспечения работы вычислительной техники.</p> <p>Работать в конкретной операционной системе.</p> <p>Работать со стандартными программами операционной системы.</p> <p>Устанавливать и сопровождать операционные системы.</p> <p>Поддерживать приложения различных операционных систем.</p>	<p>Состав и принципы работы операционных систем и сред.</p> <p>Понятие, основные функции, типы операционных систем.</p> <p>Машинно-зависимые свойства операционных систем: обработку прерываний, планирование процессов, обслуживание ввода-вывода, управление виртуальной памятью.</p> <p>Машинно-независимые свойства операционных систем: работу с файлами, планирование заданий, распределение ресурсов.</p> <p>Принципы построения операционных систем.</p> <p>Способы организации поддержки устройств, драйверы оборудования.</p> <p>Понятие, функции и способы использования программного интерфейса операционной системы, виды пользовательского интерфейса.</p>

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ *ОП.01 ОПЕРАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И СРЕДЫ*

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы	48
в том числе:	
теоретическое обучение	30
практические занятия	18
<i>Самостоятельная работа¹</i>	-
Промежуточная аттестация: экзамен	

¹ Объем самостоятельной работы обучающихся определяется образовательной организацией в соответствии с требованиями ФГОС СПО в пределах объема учебной дисциплины в количестве часов, необходимом для выполнения заданий самостоятельной работы обучающихся, предусмотренным тематическим планом и содержанием учебной дисциплины (междисциплинарного курса).

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.01 ОПЕРАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И СРЕДЫ

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объём в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>
Тема 1. История, назначение и функции операционных систем	<i>Содержание учебного материала</i>	2	ПК 3.1, ПК 4.2, ПК 4.4, ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09, ОК 10
	1. Основные понятие и истории ОС.		
	2. Назначения и функции ОС		
Тема 2. Архитектура операционной системы	<i>Содержание учебного материала</i>	9	ПК 3.1, ПК 4.2, ПК 4.4, ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09, ОК 10
	1. Основные элементы операционных систем		
	2. Основные элементы ОС Windows		
	3. Приложения ОС Windows		
	4. Структура, модули ОС		
	5. Типы ядер ОС		
	6. Настройка рабочего стола		
	7. Панель управления		
	8. Встроенные приложения		
9. Параметры и настройки ОС			
Тема 3. Общие сведения о процессах и потоках	<i>Содержание учебного материала</i>	4	ПК 3.1, ПК 4.2, ПК 4.4, ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09, ОК 10
	1. Понятие процесса и потока		
	2. Планирование		
	3. Диспетчеризация		
	4. Состояние потока		
Тема 4. Взаимодействие и планирование процессов	<i>Содержание учебного материала</i>	6	ПК 3.1, ПК 4.2, ПК 4.4, ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09, ОК 10
	1. Диспетчер задач		
	2. Командная строка		
	3. Алгоритмы планирования		
	4. Синхронизация		
	5. Процессы потоки		

	6.	Работа процессов в ОС Windows		
Тема 5. Управление памятью	<i>Содержание учебного материала</i>		17	ПК 3.1, ПК 4.2, ПК 4.4, ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09, ОК 10
	1.	Иерархия памяти		
	2.	Типы адресации		
	3.	Виртуальная память		
	4.	Управление памятью		
	5.	Память в ОС Windows		
	6.	Алгоритмы управления		
	7.	Управление памятью		
	8.	Диски в ОС Windows		
	9.	Прерывание		
	10.	Обработка прерываний		
	11.	Прерывание в ОС Windows		
	12.	Устройство ввода-вывода		
	13.	Модель подсистемы		
	14.	Менеджеры ввода-вывода		
	15.	Драйверы устройств		
	16.	Управление устройств		
17.	Ввод-вывода в ОС Windows			
Тема 6. Файловая система и ввод и вывод информации	<i>Содержание учебного материала</i>		10	ПК 3.1, ПК 4.2, ПК 4.4, ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09, ОК 10
	1.	Организация файловых систем		
	2.	Структура файловых систем		
	3.	Монтирование		
	4.	Общая модель		
	5.	Файловая система		
	6.	Файлы в ОС Windows		
	7.	Журналируемые файлы		
	8.	Архиватор		
9.	Зачет	2		
В том числе, практических/лабораторных работ (примерная тематика):			18	
1. Использование сервисных программ поддержки интерфейсов. Настройка рабочего стола.				
2. Настройка системы с помощью Панели управления.				
3. Работа со встроенными приложениями.				
4. Управление памятью.				
5. Управление процессами с помощью команд операционной системы для работы с процессами.				

<p>6. Исследование соотношения между представляемым и истинным объёмом занятой дисковой памяти. Изучение влияния количества файлов на время, необходимое для их копирования.</p> <p>7. Работа с программой «Файл-менеджер Проводник».</p> <p>8. Работа с файловыми системами и дисками.</p> <p>9. Диагностика и коррекция ошибок операционной системы, контроль доступа к операционной системе.</p> <p>10. Установка и настройка системы.</p> <p>11. Установка параметров автоматического обновления системы. Установка новых устройств.</p> <p>12. Управление дисковыми ресурсами.</p> <p>13. Работа с командами в операционной системе. Использование команд работы с файлами и каталогами. Работа с дисками.</p> <p>14. Конфигурирование файлов. Управление процессами в операционной системе.</p> <p>15. Резервное хранение, командные файлы.</p> <p>16. Работа с текстовым редактором. Работа с архиватором. Работа с операционной оболочкой.</p> <p>17. Изучение эмуляторов операционных систем.</p> <p>18. Установка операционной системы.</p>		
Промежуточная аттестация: экзамен		
Всего:	48	

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 «Вычислительной техники, архитектуры персонального компьютера и периферийных устройств», оснащенная необходимым для реализации программы учебной дисциплины оборудованием, приведенным в п 6.1.2.1 примерной программы по данной специальности 09.02.06 «Сетевое и системное администрирование».

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

1. Батаев А.В., Налютин Н.Ю., Синицына С.В. Операционные системы и среды ОИЦ «Академия», 2014.

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

Результаты обучения	Критерии оценки	Формы и методы оценки
<i>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины:</i>	<p>«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко.</p> <p>«Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.</p> <p>«Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят</p>	<p>Оценка в рамках текущего контроля результатов выполнения индивидуальных контрольных заданий, результатов выполнения практических работ, устный индивидуальный опрос.</p> <p>Письменный опрос в форме тестирования</p>

	<p>существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки.</p> <p>«Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.</p>	
--	--	--

<p>Состав и принципы работы операционных систем и сред.</p> <p>Понятие, основные функции, типы операционных систем.</p> <p>Машинно-зависимые свойства операционных систем: обработку прерываний, планирование процессов, обслуживание ввода-вывода, управление виртуальной памятью.</p> <p>Машинно-независимые свойства операционных систем: работу с файлами, планирование заданий, распределение ресурсов.</p> <p>Принципы построения операционных систем.</p> <p>Способы организации поддержки устройств, драйверы оборудования.</p> <p>Понятие, функции и способы использования программного интерфейса операционной системы, виды пользовательского интерфейса.</p>		
<p><i>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:</i></p>		
<p>Использовать средства операционных систем и сред для обеспечения работы вычислительной техники.</p> <p>Работать в конкретной операционной системе.</p> <p>Работать со стандартными программами операционной системы.</p> <p>Устанавливать и сопровождать операционные системы.</p> <p>Поддерживать приложения различных операционных систем.</p>		<p>Экспертное наблюдение и оценивание выполнения практических работ.</p> <p>Текущий контроль в форме защиты практических работ</p>