

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
Республики Хакасия
«Техникум коммунального хозяйства и сервиса»

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.01 ОПЕРАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И СРЕДЫ**

**обще профессионального цикла
основной образовательной программы**

09.02.06 Сетевое и системное администрирование

Абакан, 2023

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ 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 УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной образовательной программы по специальности среднего профессионального обучения 09.02.06 Сетевое и системное администрирование в соответствии с ФГОС СПО 09.02.06 Сетевое и системное администрирование, утверждённым приказом Министерства образования и науки Российской Федерации 09 декабря 2016 № 1548, зарегистрированным в Министерстве юстиции Российской Федерации 26 декабря 2016 года, регистрационный № 44978, входящим в укрупнённую группу ТОП-50 09.00.00 Информатика и вычислительная техника.

1.2 Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

В результате освоения учебной дисциплины *ОП.01 Операционные системы и среды* обучающийся должен обладать предусмотренными ФГОС СПО по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование, знаниями, которые формируют компетенции:

Код результата	Результат обучения
Общие и профессиональные компетенции, личностные результаты	
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.
ПК 6.4	Оценивать качество и надежность функционирования информационной системы в соответствии с критериями технического задания.
ПК 6.5	Осуществлять техническое сопровождение, обновление и восстановление данных информационной системы в соответствии с техническим заданием.
ПК 7.2	Осуществлять администрирование отдельных компонент серверов.
ПК 7.3	Формировать требования к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимые для работы баз данных и серверов.
ПК 7.5	Проводить аудит систем безопасности баз данных и серверов с использованием регламентов по защите информации.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объём в часах
Объем образовательной программы	84
в том числе:	
теоретическое обучение	56
практические занятия	18
<i>Консультации</i>	2
Промежуточная аттестация - экзамен	6

1.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.01 Операционные системы и среды

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент учебной
1	2	3	
Тема 1. История, назначение и функции операционных систем.	Содержание учебного материала	6	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09 ПК 6.4, ПК 6.5, ПК 7.2, ПК 7.3, ПК 7.5 ЛР 04,10,13,14,15, 16,19,20,21,22
	1 История, назначение операционных систем. Функции и виды операционных систем.		
Тема 2. Архитектура операционной системы.	Содержание учебного материала	12	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09 ПК 6.4, ПК 6.5, ПК 7.2, ПК 7.3, ПК 7.5 ЛР 04,10,13,14,15, 16,19,20,21,22
	1 Структура операционных систем.		
	2 Изучение эмуляторов операционных систем. Установка операционной системы.		
	3 Виды ядра операционных систем.		
	4 Микроядерная архитектура (модель клиент-сервер).		
Тема 3. Общие сведения о процессах и потоках.	Самостоятельная работа обучающихся	-	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09 ПК 6.4, ПК 6.5, ПК 7.2, ПК 7.3, ПК 7.5 ЛР 04,10,13,14,15, 16,19,20,21,22
	Выполнение индивидуальных заданий.		
	Содержание учебного материала	12	
	1 Модель процесса. Создание процесса. Завершение процесса.		
	2 Иерархия процесса. Состояние процесса. Реализация процесса		
	3 Применение потоков. Классификация потоков. Реализация потоков.		
Лабораторные занятия	6		
1 Настройка рабочего стола. Настройка системы с помощью панели управления. Работа со встроенными приложениями.			
2 Установка и настройка системы. Установка параметров автоматического обновления системы.			

	3	Установка новых устройств. Управление дисковыми ресурсами.		
	Самостоятельная работа обучающихся		-	
	Выполнение индивидуальных заданий.			
Тема 4. Взаимодействие и планирование процессов.	Содержание учебного материала		8	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09 ПК 6.4, ПК 6.5, ПК 7.2, ПК 7.3, ПК 7.5 ЛР 04,10,13,14,15, 16,19,20,21,22
	1	Взаимодействие процессов. Планирование процессов.		
	2	Управление процессами с помощью команд операционной системы.		
	Самостоятельная работа обучающихся		-	
	Выполнение индивидуальных заданий.			
Тема 5. Управление памятью.	Содержание учебного материала		6	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09 ПК 6.4, ПК 6.5, ПК 7.2, ПК 7.3, ПК 7.5 ЛР 04,10,13,14,15, 16,19,20,21,22
	Абстракция памяти. Виртуальная память.			
	Разработка, реализация и сегментация страничной реализации памяти.			
	Лабораторные занятия		6	
	Управление памятью.			
	Исследование соотношения между представляемым и истинным объёмом занятой дисковой памяти. Изучение влияния количества файлов на время, необходимое для их копирования.			

Тема 6. Файловая система и ввод и вывод информации.	Содержание учебного материала		4	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09 ПК 6.4, ПК 6.5, ПК 7.2, ПК 7.3, ПК 7.5 ЛР 04,10,13,14,15, 16,19,20,21,22
	1	Файловая система. Ввод и вывод информации.		
	Лабораторные занятия		2	
	1	Конфигурирование файлов. Резервное хранение, командные файлы. Работа с текстовым редактором.		
	2	Работа с архиватором. Работа с программой «Файл-менеджер Проводник». Работа с файловыми системами и дисками.		
Самостоятельная работа обучающихся		-		
Выполнение индивидуальных заданий.				
Тема 7. Работа в операционных системах исредах.	Содержание учебного материала		8	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09 ПК 6.4, ПК 6.5, ПК 7.2, ПК 7.3, ПК 7.5 ЛР 04,10,13,14,15, 16,19,20,21,22
	1	Управление безопасностью и планирование операционной системы.		
	2	Диагностика и коррекция ошибок операционной системы. Контроль доступа к операционной системе.		
	Лабораторные занятия		4	
	1	Работа с операционной оболочкой.		
	2	Работа с командами в операционной системе. Использование команд работы с файлами и каталогами. Работа с дисками.		
	Самостоятельная работа обучающихся		1	
Выполнение индивидуальных заданий.				
ВСЕГО			82	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация рабочей программы учебной дисциплины требует наличия:

- Лаборатории программного обеспечения и сопровождения компьютерных систем.

Оснащенность лаборатории программного обеспечения и сопровождения компьютерных систем: Автоматизированные рабочие места обучающихся в количестве 13 мест (процессор AMD Athlon 3000G 3.5GHz Radeon Vega Graphics, оперативная память 8 ГБ) с программным обеспечением и выходом в интернет; автоматизированное рабочее место преподавателя: компьютер iRu (процессор Intel Core i5-7400 3.0 GHz, оперативная память 8 ГБ, МФУ Canon MF264dw; доска маркерная, доска интерактивная, проектор мультимедийный.

4.2 Учебно-методическое и информационное обеспечение обучения

Основные источники

Гостев И. М. Операционные системы: учебник и практикум для среднего профессионального образования / И. М. Гостев. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 164 с. - [Электронный ресурс]-www.urait.ru

Трофимов В. В. Информатика в 2 т. Том 2: учебник для среднего профессионального образования / В. В. Трофимов. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 406 с. —www.urait.ru

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в форме текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.

Промежуточная аттестация имеет целью определить степень достижения запланированных результатов обучения по дисциплине за период обучения. Форма промежуточной аттестации - дифференцированный зачет.

Текущий контроль успеваемости осуществляется в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, обеспечивает оценивание хода освоения дисциплины.

Формы текущего контроля успеваемости: *тестирование, устный опрос, доклады, выполнение практических работ.*

№	Наименование темы	Код формируемой компетенции	Результаты обучения по дисциплине		Формы контроля
			уметь	знать	
1.	История, назначение и функции операционных систем.	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09 ПК 6.4, ПК 6.5, ПК 7.2, ПК 7.3, ПК 7.5 ЛР 04,10,13,14,15, 16,19,20,21,22	управлять параметрами загрузки операционной системы	основные понятия, функции, состав и принципы работы операционных	<i>Выполнение индивидуальных заданий. Дифзачет</i>
2.	Архитектура операционной системы.		выполнять конфигурирование аппаратных устройств	архитектуры современных операционных систем	<i>Выполнение индивидуальных заданий. Дифзачет</i>
3.	Общие сведения о процессах и потоках.		управлять учетными записями, настраивать параметры рабочей среды пользователей	особенности построения и функционирования семейств операционных систем "Unix" и "Windows";	<i>Выполнение индивидуальных заданий и лабораторных работ</i>
4.	Взаимодействие и планирование процессов.				<i>Выполнение индивидуальных заданий Дифзачет</i>
5.	Управление памятью.		управлять дисками и файловыми системами, настраивать сетевые параметры,	принципы управления ресурсами в операционной системе	<i>Выполнение лабораторных работ Дифзачет</i>
6.	Файловая система и ввод и вывод информации.		управлять разделением ресурсов в локальной сети		<i>Выполнение индивидуальных заданий и лабораторных работ Дифзачет</i>
7.	Работа в операционных системах и средах.			основные задачи администрирования и способы их выполнения в изучаемых операционных	<i>Выполнение индивидуальных заданий и лабораторных работ Дифзачет</i>

Критерии оценивания результатов обучения по дисциплине, шкала оценивания

Критерии оценивания:

- усвоение программного теоретического материала (объем знаний, глубина усвоения);
- умение излагать программный материал (четкость, грамотность изложения материала, точность и полнота воспроизведения учебного материала);
- умение применять теоретические знания на практике.

Шкала оценивания:

Результаты сдачи дифференцированного зачета (ДЗ) оцениваются по шкале «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Оценка «отлично» выставляется обучающемуся, который глубоко и прочно усвоил программный материал, проявляет знание основной и дополнительной литературы, грамотно, логически стройно и аргументировано излагает материал, дает исчерпывающие ответы на поставленные вопросы. В ответе тесно увязывается теория с практикой, при этом обучающийся не затрудняется с ответом при видоизменении задания, свободно справляется с практическими заданиями.

Оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, твердо знающему программный материал, который излагает его грамотно и по существу, не допускает существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, не испытывает затруднений с ответами на вопросы.

Оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, который имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, испытывает затруднения при выполнении практических работ.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы.