

Государственное автономное профессиональное
образовательное учреждение Тюменской области
«Тюменский колледж транспортных технологий и сервиса»
(ГАПОУ ТО «ТКТТС»)

СОГЛАСОВАНО

Генеральный директор ООО
«Криптографическая защита
информации»



А.Г. Керимов

«27» апреля 2022 г.

УТВЕРЖДАЮ

заместитель директора
по учебно - производственной
работе



Н.Ф. Борзенко

«27» апреля 2022 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебная дисциплина ОПЦ.01 Операционные системы и среды

специальность 09.02.07 Информационные системы и программирование

квалификация программист

Тюмень 2022

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА 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 РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОПЦ.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:

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК и ПК:

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 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 языках.

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 1, ОК 2, ОК 5, ОК 9, ОК 10.	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 операционных системах.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы	74
в том числе:	
теоретическое обучение	26
практические занятия	40
<i>Самостоятельная работа</i>	8
Промежуточная аттестация в форме другие формы контроля 1 семестр	

1.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОПЦ.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
1	2	3	4
Раздел 1. Основы теории операционных систем			
Тема 1.1. История, назначение и функции операционных систем	Содержание учебного материала	2	ОК 1, ОК 2, ОК 5, ОК 9, ОК 10, ПК 4.1, 4.4, ПК 6.4, 6.5, ПК 7.2, 7.3, 7.5, ПК 10.1
	История, назначение, функции и виды операционных систем		
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовить презентацию на тему «Эволюция операционных систем» Творческая работа «Операционная система будущего»	1	
Тема 1.2. Архитектура операционной системы	Содержание учебного материала	4	ОК 1, ОК 2, ОК 5, ОК 9, ОК 10, ПК 4.1, 4.4, ПК 6.4, 6.5, ПК 7.2, 7.3, 7.5, ПК 10.1
	Структура операционных систем. Виды ядра операционных систем		
	Микроядерная архитектура (модель клиент-сервер)		
	Практические занятия	2	
	<i>Практическая работа 1.</i> Облачное хранение данных	1	
Самостоятельная работа обучающихся Подготовить отчет по практической работе			
Тема 1.3. Общие сведения о процессах и потоках	Содержание учебного материала	4	ОК 1, ОК 2, ОК 5, ОК 9, ОК 10, ПК 4.1, 4.4, ПК 6.4, 6.5, ПК 7.2, 7.3, 7.5, ПК 10.1
	Модель процесса. Создание процесса. Завершение процесса. Иерархия процесса. Состояние процесса. Реализация процесса		
	Применение потоков. Классификация потоков. Реализация потоков		
	Практические занятия	-	
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 1.4. Взаимодействие и	Содержание учебного материала	2	ОК 1, ОК 2, ОК 5, ОК 9,
	Взаимодействие и планирование процессов		
	Практические занятия	2	
	<i>Практическая работа 2.</i> Работа с виртуальной машиной		

планирование процессов	Самостоятельная работа обучающихся Подготовить отчет по практическим работам	1	ОК 10, ПК 4.1, 4.4, ПК 6.4, 6.5, ПК 7.2, 7.3, 7.5, ПК 10.1
Тема 1.5. Управление памятью	Содержание учебного материала Абстракция памяти. Виртуальная память Разработка, реализация и сегментация страничной реализации памяти	4	ОК 1, ОК 2, ОК 5, ОК 9, ОК 10, ПК 4.1, 4.4, ПК 6.4, 6.5, ПК 7.2, 7.3, 7.5, ПК 10.1
	Практические занятия <i>Практическая работа 3.</i> Работа в среде операционной системы MS Dos <i>Практическая работа 4.</i> Установка операционных систем семейства Windows: Windows XP и Windows 7 <i>Практическая работа 5.</i> Установка операционной системы Linux Ubuntu <i>Практическая работа 6.</i> Установка операционной системы Android <i>Практическая работа 7.</i> Структура операционной системы Windows <i>Практическая работа 8.</i> Настройка операционной системы Windows	12	
	Самостоятельная работа обучающихся Оформить отчет по практическим работам	2	
1. Машино-независимые свойства операционных систем			
Тема 2.1.. Файловая система и ввод и вывод информации	Содержание учебного материала Файловая система и ввод и вывод информации. Типы файлов. Иерархическая структура файловой системы	2	ОК 1, ОК 2, ОК 5, ОК 9, ОК 10, ПК 4.1, 4.4, ПК 6.4, 6.5, ПК 7.2, 7.3, 7.5, ПК 10.1
	Практические занятия <i>Практическая работа 9.</i> Использование приемов работы с файловой системой NTFS <i>Практическая работа 10.</i> Управление памятью и вводом/выводом в ОС Windows <i>Практическая работа 11.</i> Изучение файловой системы ОС Linux и функций по обработке и управлению данными	6	
	Самостоятельная работа обучающихся	1	

	Оформить отчет по практическим работам		
Тема 2.2. Интерфейсы файловых систем	Содержание учебного материала		ОК 1, ОК 2, ОК 5, ОК 9, ОК 10
	Интерфейсы файловых систем. Логическая организация файловой системы. Физическая организация файловой системы. Файловые операции, контроль доступа к файлам. Примеры файловых систем.	4	
	Конфигурирование файлов. Резервное хранение, командные файлы		
	Практическое занятие		
	Самостоятельная работа обучающихся		
Раздел 3. Сопровождение и работа в операционных системах и средах			
Тема 3.1. Работа в операционных системах и средах	Содержание учебного материала	4	ОК 1, ОК 2, ОК 5, ОК 9, ОК 10
	Управление безопасностью		
	Планирование и установка операционной системы.		
	Практические занятия	16	
	<i>Практическая работа 12</i> Мониторинг, оптимизация и аудит ОС Windows		
	<i>Практическая работа 13</i> Организация консоли администрирования в ОС Windows		
	<i>Практическая работа 14</i> Системный монитор в ОС Windows		
<i>Практическая работа 15</i> Работа с системным реестром в ОС Windows			
<i>Практическая работа 16</i> Терминал и командная оболочка ОС Linux			
<i>Практическая работа 17</i> Основные функции Midnight Commander			
<i>Практическая работа 18</i> Репозиторий ОС Linux			
<i>Практическая работа 19</i> Установка/удаление ПО в ОС Linux			
Самостоятельная работа обучающихся	2		
Оформить отчет по практическим работам			
Промежуточная аттестация		2	
Всего:		74	

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

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

Лаборатория «Программного обеспечения и сопровождения компьютерных систем»:

- Рабочее место преподавателя (1)
 - Посадочные места по количеству обучающихся (25)
 - Автоматизированное рабочее место преподавателя (процессор Intel Core i5 3330 2.7 Ghz, ОЗУ 4 Gb OS Windows 10x64) (1);
 - Автоматизированные рабочие места на 12 обучающихся (процессор Intel Core i5 3330 2.7 Ghz, ОЗУ 4 Gb OS Windows 10x64);
 - Проектор (1);
 - Экран (1);
 - Магнитно-маркерная доска (1);
- Программное обеспечение общего и профессионального назначения:
- Microsoft Windows 10, Microsoft Office 2016 Pro, Антивирус, Adobe Reader, WinDjView, Notepad++, Krita, Microsoft Visual Studio, Git, WinSCP, Python.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы в библиотечном фонде образовательной организации имеются печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, для использования в образовательном процессе

Печатные издания:

1. - Батаев А.В., Налютин Н.Ю., Сеницына С.В. Операционные системы и среды: учебник для студ. СПО. – М.: ОИЦ «Академия», 2017

Дополнительные источники:

1. - Партыка Т.Л. Операционные системы, среды и оболочки: учеб. пособие для СПО. – М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2013
2. - Сеницын С.В. Операционные системы: учебник для студ. ВПО. – М.: ИЦ «Академия», 2013
3. - Федорова Г.Н. Информационные системы: учебник для студ. СПО. – М.: ИЦ «Академия», 2013

Электронные издания (электронные ресурсы):

1. - Конспект лекций по дисциплине: «Операционные системы и среды» [Электронный ресурс]: / Сост.: Преподаватель II категории: Давыдов Д.В. – Екатеринбург: ФГОУ СПО УРТК им А.С. Попова. Режим доступа: http://www.urtt.ru/phphtml/met_mat/davidov/osis_konspect.pdf, свободный
2. - ГенДокс. Учебные материалы. Операционные системы и среды. [Электронный ресурс]: [сайт]. – Электрон. дан. – Режим доступа: <http://gendocs.ru/>, свободный

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

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Формы и методы оценки</i>
<p><i>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - 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 операционных системах. 	<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>	<ul style="list-style-type: none"> • 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)
<p><i>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - 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. 	<p>«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 содержат ошибки.</p> <p>«Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Подготовка и выступление с докладом, сообщением, презентацией• Решение ситуационной задачи

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

<p>ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам</p>	<p>– обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач; – адекватная оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач</p>	<p>Экспертное наблюдение за выполнением работ</p>
<p>ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.</p>	<p>– использование различных источников, включая электронные ресурсы, медиаресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач</p>	
<p>ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.</p>	<p>– демонстрировать грамотность устной и письменной речи, ясность формулирования и изложения мыслей</p>	
<p>ОК 09. Использовать информационные технологии профессиональной деятельности.</p>	<p>– эффективность использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности согласно формируемым умениям и получаемому практическому опыту;</p>	
<p>ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.</p>	<p>– эффективность использования в профессиональной деятельности необходимой технической документации, в том числе на английском языке.</p>	