

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 разработчик веб и мультимедийных приложений

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 | | |
| Самостоятельная работа обучающихся Подготовить отчет по практической работе | 1 | | |
| 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 <i>Практическая работа 2.</i> Работа с виртуальной машиной | 2 | |

| | | | |
|--|---|----|--|
| 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, Phyton.

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) • Подготовка и выступление с докладом, сообщением, презентацией• Решение ситуационной задачи |
| <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> | |

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 в 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> | |