

Государственное автономное профессиональное
образовательное учреждение Тюменской области
«Тюменский колледж транспортных технологий и сервиса»

СОГЛАСОВАНО

Директор межрегиональной ассоциации
«Нефтегазовая информационно-
образовательная корпорация»


М.В. Руденко
«17» апреля 2019 г.



УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора по
учебно-производственной работе


Н.Ф. Борзенко
«17» апреля 2019 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебная дисциплина ОПЦ.01 Операционные системы и среды
специальность 09.02.07 Информационные системы и программирование

Тюмень 2019

Рабочая программа учебной дисциплины ОПЦ.01 Операционные системы и среды разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 09.02.07 Информационные системы и программирование, утвержденного приказом Министерства образования и науки от 9 декабря 2016 года № 1547 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 26 декабря 2016г., регистрационный №44936) и примерной основной образовательной программы по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование (регистрационный номер: 09.02.07-170511, дата регистрации в реестре: 11.05.2017).

Рассмотрено на заседании предметно – цикловой комиссии дисциплин профессионального цикла автоматизи, информатики и сервиса, протокол № 9 от « 10 » 04 2019 г.

Председатель ПЦК _____  /Зорина И.А./

Организация – разработчик: ГАПОУ ТО «ТКТТС»

Разработчик: Андреева Александра Романовна, преподаватель высшей квалификационной категории ГАПОУ ТО «ТКТТС».

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 «ОП.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:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь:**

- 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.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **знать:**

- 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.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать **общими компетенциями**, включающими способность:

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 языке.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать **профессиональными компетенциями**, соответствующими основным видам профессиональной деятельности:

Код и формулировка компетенции	Показатели освоения компетенции
ПК 4.1. Осуществлять инсталляцию, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем.	Практический опыт: Выполнять инсталляцию, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем. Настройка отдельных компонентов программного обеспечения компьютерных систем.
	Умения: Подбирать и настраивать конфигурацию программного обеспечения компьютерных систем. Проводить инсталляцию программного обеспечения компьютерных систем. Производить настройку отдельных компонент программного обеспечения компьютерных систем.
	Знания: Основные методы и средства эффективного анализа функционирования программного обеспечения. Основные виды работ на этапе сопровождения ПО.
ПК 4.4. Обеспечивать защиту программного обеспечения компьютерных систем программными средствами.	Практический опыт: Обеспечивать защиту программного обеспечения компьютерных систем программными средствами.
	Умения: Использовать методы защиты программного обеспечения компьютерных систем. Анализировать риски и характеристики качества программного обеспечения. Выбирать и использовать методы и средства защиты компьютерных систем программными и аппаратными средствами.
	Знания: Основные средства и методы защиты компьютерных систем программными и аппаратными средствами.

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 дифференцированного зачета	

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

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	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
	История, назначение, функции и виды операционных систем		
Тема 1.2. Архитектура операционной системы	Самостоятельная работа обучающихся	1	
	Подготовить презентацию на тему «Эволюция операционных систем» Творческая работа «Операционная система будущего»		
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
	Структура операционных систем. Виды ядра операционных систем		
	Микроядерная архитектура (модель клиент-сервер)		
	Практические занятия		
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 1.4. Взаимодействие и планирование процессов	Подготовить отчет по практической работе	1	
	Содержание учебного материала		
	Модель процесса. Создание процесса. Завершение процесса. Иерархия процесса. Состояние процесса. Реализация процесса		
	Применение потоков. Классификация потоков. Реализация потоков		
	Практические занятия		
Тема 1.4. Взаимодействие и планирование процессов	Самостоятельная работа обучающихся	-	
	Содержание учебного материала		
	Взаимодействие и планирование процессов		
	Практические занятия		
Тема 1.4. Взаимодействие и планирование процессов	Практическая работа 2. Работа с виртуальной машиной	2	ОК 1, ОК 2, ОК 5, ОК 9, ОК 10, ПК 4.1, 4.4
	Самостоятельная работа обучающихся		
	Самостоятельная работа обучающихся		

	Подготовить отчет по практическим работам		
Тема 1.5. Управление памятью	Содержание учебного материала Абстракция памяти. Виртуальная память Разработка, реализация и сегментация страничной реализации памяти 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 Самостоятельная работа обучающихся Оформить отчет по практическим работам		ОК 1, ОК 2, ОК 5, ОК 9, ОК 10, ПК 4.1, 4.4
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 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 Самостоятельная работа обучающихся Оформить отчет по практическим работам	2 2 6 1	ОК 1, ОК 2, ОК 5, ОК 9, ОК 10, ПК 4.1, 4.4
	Содержание учебного материала		ОК 1, ОК 2, ОК 5, ОК 9,

<p>Тема 2.2. Интерфейсы файловых систем</p>	<p>Интерфейсы файловых систем. Логическая организация файловой системы. Физическая организация файловой системы. Файловые операции, контроль доступа к файлам. Примеры файловых систем. Конфигурирование файлов. Резервное хранение, командные файлы</p>	<p>4</p>	<p>ОК 10, ПК 4.1, 4.4</p>
<p>Раздел 3. Сопровождение и работа в операционных системах и средах</p>	<p>Самостоятельная работа обучающихся</p>		
<p>Тема 3.1. Работа в операционных системах и средах</p>	<p>Содержание учебного материала Управление безопасностью Планирование и установка операционной системы. Практические занятия <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</p>	<p>4</p>	<p>ОК 1, ОК 2, ОК 5, ОК 9, ОК 10, ПК 4.1, 4.4</p>
<p>Самостоятельная работа обучающихся Оформить отчет по практическим работам</p>		<p>2</p>	
<p>Промежуточная аттестация</p>		<p>2</p>	
<p>Всего:</p>		<p>74</p>	

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 «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 библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемых для использования в образовательном процессе

Печатные издания:

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

Дополнительные источники:

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

Электронные издания (электронные ресурсы):

- 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_konspekt.pdf, свободный
- 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)
<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"> • Оценка выполнения практического задания(работы) • Подготовка и выступление с докладом, сообщением, презентацией• Решение ситуационной задачи