

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ

государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение  
Самарской области  
«Сызранский политехнический колледж»

СОГЛАСОВАНО

Заместитель главного технолога по  
автоматизации технологических  
процессов АО «ТЯЖМАШ»

А.Н. Сысуев

« 30 » мая 2019 г.



УТВЕРЖДАЮ

Директор ГБПОУ «СПК»

О.Н. Шиляева

« 31 » мая 2019 г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОП.07 ОПЕРАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И СРЕДЫ**

профессиональный учебный цикл  
программы подготовки специалистов среднего звена  
по специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы

## ОДОБРЕНО

Цикловой комиссией

профессионального цикла специальностей 09.02.01, 09.02.04, 38.02.01,  
09.02.07, 27.02.02, 27.02.07

Протокол № 10 от « 30 » 05 2019 г.

Председатель  Л.В. Ерофеева

Разработчик: Ахмерова А.В., преподаватель профессионального цикла дисциплин  
ГБПОУ «СПК»

Рабочая программа разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (ФГОС СПО) по специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от «28» июля 2014 г. № 849.

Содержание программы реализуется в процессе освоения студентами программы подготовки специалистов среднего звена (далее - ППССЗ) по специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы в соответствии с требованиями ФГОС СПО.

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>№ п/п</b>	<b>Название разделов</b>	<b>Стр.</b>
1	Паспорт рабочей программы учебной дисциплины	4
2	Структура и содержание учебной дисциплины	6
3	Условия реализации учебной дисциплины	15
4	Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины	16
5	Приложение 1. Планирование учебных занятий с использованием активных и интерактивных форм и методов обучения	17

# 1 ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## ОП.07 ОПЕРАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И СРЕДЫ

### 1.1 Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью ППССЗ ГБПОУ «СПК» по специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы, разработанной в соответствии с ФГОС СПО.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) и профессиональной подготовке по профессиям рабочих.

Рабочая программа составляется для очной формы обучения.

### 1.2 Место дисциплины в структуре ППССЗ

Учебная дисциплина ОП.07 Операционные системы и среды относится к профессиональному учебному циклу ППССЗ.

### 1.3 Цели и задачи дисциплины - требования к результатам освоения дисциплины:

#### Обязательная часть

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

– использовать средства операционных систем и сред для решения практических задач, использовать сервисные средства, поставляемые с операционными системами;

– устанавливать различные операционные системы;

– подключать к операционным системам новые сервисные средства;

– решать задачи обеспечения защиты операционных систем.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

– основные функции операционных систем;

– машинно-независимые свойства операционных систем;

– принципы построения операционных систем;

– установку и сопровождение операционных систем.

Вариативная часть – направлена на увеличение времени, необходимого на реализацию обязательной части учебной дисциплины.

Содержание дисциплины должно быть ориентировано на подготовку студентов к освоению профессиональных модулей ППССЗ по специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы и овладению профессиональными компетенциями:

ПК 2.1. Создавать программы на языке ассемблера для микропроцессорных систем.

ПК 2.3. Осуществлять установку и конфигурирование персональных компьютеров и подключение периферийных устройств.

ПК 3.3. Принимать участие в отладке и технических испытаниях компьютерных систем и комплексов; инсталляции, конфигурировании и настройке операционной системы, драйверов, резидентных программ.

ПК 4.3. Проводить мероприятия по защите информации в компьютерных системах и комплексах.

В процессе освоения дисциплины у студентов должны формироваться общие компетенции (ОК):

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях.

ОК 4. Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, обеспечивать ее сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности.

#### **1.4 Количество часов на освоение программы учебной дисциплины**

Максимальной учебной нагрузки студента 126 часов, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки студента 84 часа;
- самостоятельной работы студента 42 часа.

## 2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной деятельности	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	126
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	84
в том числе:	
лабораторные работы	не предусмотрено
практические занятия	20
контрольные работы	не предусмотрено
курсовая работа (проект)	не предусмотрено
Самостоятельная работа студента (всего)	42
в том числе:	
проработка конспекта	12
подготовка сообщения	19
подготовка презентации	6
тестирование	5
самостоятельная работа над курсовой работой (проектом)	не предусмотрено
Промежуточная аттестация в форме экзамена	

## 2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект)	Объем часов	Уровень освоения	Коды компетенций, формирование которых способствует элемент программы
<b>РАЗДЕЛ 1 ОСНОВЫ ТЕОРИИ ОПЕРАЦИОННЫХ СИСТЕМ</b>		<b>15</b>		
<b>Тема 1.1 Общие сведения об операционных системах</b>	<b>Содержание учебного материала:</b> 1. Понятие операционной системы. Назначение и функции операционной системы. 2. Состав, взаимодействие основных компонентов операционной системы.	4	ознакомительный	ОК 1-9, ПК 2.1
	<b>Лабораторные работы</b>	не предусмотрено		
	<b>Практические занятия</b>	не предусмотрено		
	<b>Контрольные работы</b>	не предусмотрено		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> 1. Подготовка сообщения.	2		
<b>Тема 1.2 Интерфейс пользователя</b>	<b>Содержание учебного материала:</b> 1. Понятие программного интерфейса, его назначение. Виды интерфейсов. Стандартные сервисные программы поддержки интерфейса.	2	ознакомительный	ОК 1-9, ПК 2.1
	<b>Лабораторные работы</b>	не предусмотрено		
	<b>Практические занятия</b>	не предусмотрено		
	<b>Контрольные работы</b>	не предусмотрено		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> 1. Подготовка сообщения.	1		
<b>Тема 1.3 Операционное окружение</b>	<b>Содержание учебного материала:</b> 1. Понятие операционного окружения, состав, назначение. 2. Стандартные сервисные программы поддержки операционного	4	репродуктивный	ОК1-9, ПК 2.3

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект)	Объем часов	Уровень освоения	Коды компетенций, формировани ю которых способствует элемент программы
	<p>окружения. 3. Понятие базовой машины, расширенной машины.</p> <p><b>Лабораторные работы</b></p> <p><b>Практические занятия</b></p> <p><b>Контрольные работы</b></p> <p><b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> 1. Подготовка сообщения. 2. Тестирование.</p>	<p>не предусмотрено</p> <p>не предусмотрено</p> <p>не предусмотрено</p> <p>2</p>		
<b>РАЗДЕЛ 2 МАШИННО – ЗАВИСИМЫЕ КОМПОНЕНТЫ</b>		<b>42</b>		
<b>Тема 2.1 Архитектурные особенности модели микропроцессорной системы</b>	<p><b>Содержание учебного материала</b> 1. Упрощенная архитектура типовой ЭВМ. Структура оперативной памяти. Адресация. Основные регистры. Формы данных и команд. 2. Операционная система как средство управления ресурсами типовой микро ЭВМ.</p> <p><b>Лабораторные работы</b></p> <p><b>Практические занятия</b></p> <p><b>Контрольные работы</b></p> <p><b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> 1. Подготовка презентации.</p>	<p>4</p> <p>не предусмотрено</p> <p>не предусмотрено</p> <p>не предусмотрено</p> <p>2</p>	репродуктивный	ОК 1-9, ПК 2.3
<b>Тема 2.2 Обработка прерываний</b>	<p><b>Содержание учебного материала:</b> 1. Понятие прерывания. 2. Вектор прерываний. 3. Стандартные программы обработки прерываний. 4. Приоритеты прерываний. Вложенные прерывания.</p> <p><b>Лабораторные работы</b></p>	<p>6</p> <p>не предусмотрено</p>	репродуктивный	ОК 1-9, ПК 2.3



Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект)	Объем часов	Уровень освоения	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
	<b>Практические занятия</b>	не предусмотрено		
	<b>Контрольные работы</b>	не предусмотрено		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> 1. Подготовка сообщения.	3		
<b>Тема 2.3 Планирование процессов</b>	<b>Содержание учебного материала:</b> 1. Понятия: задание, процесс, планирование процесса 2. Состояние существования процесса. 3. Диспетчеризация процесса. Блок состояния процесса. Алгоритм диспетчеризации. 4. Понятие события. Блок состояния события. Механизм установления соответствия между процессом и событием.	4	репродуктивный	ОК 1-9, ПК 3.3
	<b>Лабораторные работы</b>	не предусмотрено		
	<b>Практические занятия</b>	не предусмотрено		
	<b>Контрольные работы</b>	не предусмотрено		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> 1. Подготовка сообщения.	2		
<b>Тема 2.4 Обслуживание ввода-вывода</b>	<b>Содержание учебного материала:</b> 1. Организация побайтового ввода-вывода. 2. Последовательность операций, выполняемых каналом ввода-вывода. 3. Вовлечение операционной системы в управление вводом-выводом. 4. Рабочая область канала ввода-вывода. Очередь запросов на ввод-вывод. 5. Алгоритм обработки прерываний по вводу-выводу.	6	репродуктивный	ОК 1-9, ПК 3.3
	<b>Лабораторные работы</b>	не предусмотрено		
	<b>Практические занятия</b>	не предусмотрено		
	<b>Контрольные работы</b>	не предусмотрено		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>	3		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект)	Объем часов	Уровень освоения	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
<b>Тема 2.5</b> <b>Управление реальной памятью</b>	1. Подготовка презентации. <b>Содержание учебного материала:</b> 1. Механизм разделения центральной памяти. Разделение памяти на разделы. Распределение памяти с разделами фиксированного размера. Распределение памяти с разделами переменного размера. 2. Аппаратные и программные средства защиты памяти. 3. Способы защиты памяти. <b>Лабораторные работы</b> <b>Практические занятия</b> <b>Контрольные работы</b> <b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> 1. Тестирование.	4         2	репродуктивный	ОК 1-9, ПК 3.3
<b>Тема 2.6</b> <b>Управление виртуальной памятью</b>	<b>Содержание учебного материала:</b> 1. Понятие виртуального ресурса. 2. Отображение виртуальной памяти в реальную. 3. Общие методы реализации виртуальной памяти. 4. Размещение страниц по запросам. Страничные кадры. Таблица отображения страниц. Динамическое преобразование адресов. <b>Лабораторные работы</b> <b>Практические занятия</b> <b>Контрольные работы</b> <b>Самостоятельная работа обучающихся</b> 1. Проработка конспекта.	4         2	репродуктивный	ОК 1-9, ПК 4.3
<b>РАЗДЕЛ 3</b> <b>МАШИННО –</b> <b>НЕЗАВИСИМЫЕ</b> <b>КОМПОНЕНТЫ</b>		<b>18</b>		
<b>Тема 3.1</b> <b>Работа с файлами</b>	<b>Содержание учебного материала:</b> 1. Файловая система. Типы файлов.	4	репродуктивный	ОК 1-9, ПК 4.3

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект)	Объем часов	Уровень освоения	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
	2. Иерархическая организация, логическая и физическая структура файловой системы. 3. Примеры файловых систем. <b>Лабораторные работы</b> <b>Практические занятия</b> <b>Контрольные работы</b> <b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> 1. Проработка конспекта.	не предусмотрено не предусмотрено не предусмотрено 2		
<b>Тема 3.2</b> <b>Планирование заданий</b>	<b>Содержание учебного материала:</b> 1. Введение в планирование. Категории алгоритмов планирования. 2. Задачи алгоритмов планирования. 3. Планирование в системах пакетной обработки данных. 4. Планирование в интерактивных системах. <b>Лабораторные работы</b> <b>Практические занятия</b> <b>Контрольные работы</b> <b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> 1. Подготовка сообщения.	2 не предусмотрено не предусмотрено не предусмотрено 1	репродуктивный	ОК 1-9, ПК 3.3
<b>Тема 3.3</b> <b>Распределение ресурсов</b>	<b>Содержание учебного материала:</b> 1. Взаимоблокировки. 2. Обнаружение и устранение взаимоблокировок. <b>Лабораторные работы</b> <b>Практические занятия</b> <b>Контрольные работы</b> <b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> 1. Проработка конспекта.	2 не предусмотрено не предусмотрено не предусмотрено 1	репродуктивный	ОК 1-9, ПК 4.3
<b>Тема 3.4</b> <b>Защищенность и</b>	<b>Содержание учебного материала:</b> 1. Основные понятия безопасности и классификация угроз.	4	репродуктивный	ОК 1-9, ПК 2.3

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект)	Объем часов	Уровень освоения	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
<b>отказоустойчивость операционных систем</b>	2. Базовые технологии безопасности. 3. Восстанавливаемость файловых систем.			
	<b>Лабораторные работы</b>	не предусмотрено		
	<b>Практические занятия</b>	не предусмотрено		
	<b>Контрольные работы</b> <b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> 1. Подготовка сообщения.	не предусмотрено 2		
<b>РАЗДЕЛ 4 РАБОТА В ОПЕРАЦИОННЫХ СИСТЕМАХ И СРЕДАХ</b>		<b>51</b>		
<b>Тема 4.1 Структура операционной системы</b>	<b>Содержание учебного материала:</b> 1. Структуры различных видов операционных систем. 2. Загрузка операционных систем.	2	репродуктивный	ОК 1-9, ПК 4.3
	<b>Лабораторные работы</b>	не предусмотрено		
	<b>Практические занятия:</b> 1. Изучение структуры операционной системы.	2		
	<b>Контрольные работы</b>	не предусмотрено		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> 1. Тестирование.	2		
<b>Тема 4.2 Интерфейс пользователя</b>	<b>Содержание учебного материала:</b> 1. Интерфейс пользователя. 2. Приглашение системы. 3. Ввод команд. 4. Запуск и выполнение команд.	4	репродуктивный	ОК 1-9, ПК 4.3
	<b>Лабораторные работы</b>	не предусмотрено		
	<b>Практические занятия</b>	не предусмотрено		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект)	Объем часов	Уровень освоения	Коды компетенций, формировани ю которых способствует элемент программы
	<b>Контрольные работы</b>	не предусмотрено		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> 1. Проработка конспекта.	2		
<b>Тема 4.3 Организация хранения данных</b>	<b>Содержание учебного материала:</b> 1. Работа с файлами и каталогами. 2. Работа с дисками.	2	репродуктивный	ОК 1-9, ПК 4.3
	<b>Лабораторные работы</b>	не предусмотрено		
	<b>Практические занятия:</b> 1. Работа с файлами и каталогами в различных видах операционных систем. 2. Работа с дисками в различных видах операционных систем. 3. Монтирование файловых систем различных типов.	6		
	<b>Контрольные работы</b>	не предусмотрено		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> 1. Проработка конспекта.	4		
<b>Тема 4.4 Средства управления и обслуживания</b>	<b>Содержание учебного материала:</b> 1. Пакетные командные файлы. 2. Конфигурирование системы.	2	репродуктивный	ОК 1-9, ПК 4.3
	<b>Лабораторные работы</b>	не предусмотрено		
	<b>Практические занятия:</b> 1. Работа с пакетными данными. 2. Конфигурирование файлов autoexec.bat и con-fig.sys. 3. Управление процессами в операционной системе.	6		
	<b>Контрольные работы</b>	не предусмотрено		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> 1. Подготовка сообщения.	4		
<b>Тема 4.5 Утилиты операционной</b>	<b>Содержание учебного материала:</b> 1. Работа с утилитами операционной системы.	2	репродуктивный	ОК 1-9, ПК 4.3
	<b>Лабораторные работы</b>	не предусмотрено		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект)	Объем часов	Уровень освоения	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
системы	<b>Практические занятия:</b> 1. Работа со стандартными программами. 2. Работа с архиваторами. 3. Работа с операционными оболочками.	6		
	<b>Контрольные работы</b>	не предусмотрено		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> 1. Подготовка сообщения.	4		
Тема 4.6 Поддержка приложений других операционных систем	<b>Содержание учебного материала:</b> 1. Изучение эмуляторов операционных систем.	2	репродуктивный	ОК 1-9, ПК 4.3
	<b>Лабораторные работы</b>	не предусмотрено		
	<b>Практические занятия</b>	не предусмотрено		
	<b>Контрольные работы</b>	не предусмотрено		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> 1. Проработка конспекта.	1		
<b>Тематика курсовой работы (проекта)</b>		не предусмотрено		
<b>Самостоятельная работа обучающихся над курсовой работой (проектом)</b>		не предусмотрено		
<b>Всего:</b>		<b>126</b>		

## **3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Реализация учебной дисциплины требует наличия лаборатории Операционных систем и сред.

#### **Оборудование учебного кабинета:**

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- учебно-методический комплекс учебной дисциплины;
- инструкции к выполнению практических работ.

#### **Технические средства обучения:**

- компьютеры с лицензионным программным обеспечением;
- проектор и экран или интерактивная доска;
- выход в Интернет.

**Оборудование мастерской и рабочих мест мастерской - не предусмотрено**

#### **Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории:**

- лабораторные стенды.

**3.2 Информационное обеспечение обучения** (перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы)

#### **Основная литература**

1. Партыка Т.Л. Операционные системы среды и оболочки: Учебное пособие / Т.Л. Партыка, И.И Попов – М.: ФОРУМ: ИНФРА – М, 2014.
2. Таненбаум Э. Современные операционные системы. - 2-е изд. - СПб.: Питер, 2014.

#### **Интернет-ресурсы**

1. [www.znaniium.com](http://www.znaniium.com)
2. [www.electronica.nsys](http://www.electronica.nsys)
3. [www.pilab.ru](http://www.pilab.ru)

#### **Дополнительная литература**

1. Максимов И.В. Партыка Т.К. Архитектура ЭВМ и ВС : учеб. пособ. – Фортуна Цифра - М. 2014.
2. Введение в операционные системы. Учебное пособие, Д.В. Иртегов, Издательство: БХВ Санкт-Петербург, 2008.

## 4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Формы и методы оценки
<p><u>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– основные функции операционных систем;</li> <li>– машинно-независимые свойства операционных систем;</li> <li>– принципы построения операционных систем;</li> <li>– установку и сопровождение операционных систем.</li> </ul>	<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"> <li>– Компьютерное тестирование на знание терминологии.</li> <li>– Подготовка и выступление с сообщениями.</li> <li>– Подготовка и выступление с презентацией.</li> </ul>
<p><u>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– использовать средства операционных систем и сред для решения практических задач, использовать сервисные средства, поставляемые с операционными системами;</li> <li>– устанавливать различные операционные системы;</li> <li>– подключать к операционным системам новые сервисные средства;</li> <li>– решать задачи обеспечения защиты операционных систем.</li> </ul>	<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>	



**ПЛАНИРОВАНИЕ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ  
АКТИВНЫХ И ИНТЕРАКТИВНЫХ ФОРМ И МЕТОДОВ ОБУЧЕНИЯ**

<b>№ п/п</b>	<b>Тема учебного занятия</b>	<b>Кол-во часов</b>	<b>Активные и интерактивные формы и методы обучения</b>	<b>Формируемые компетенции</b>
1.	Интерфейс пользователя	2	Круглый стол	ОК 1-9, ПК 4.3
2.	Операционное окружение	2	Круглый стол	ОК1-9, ПК 2.3
3.	Планирование заданий	2	Мозговой штурм	ОК 1-9, ПК 3.3
4.	Утилиты операционной системы	2	Мозговой штурм	ОК 1-9, ПК 4.3