



Министерство образования Иркутской области  
Государственное бюджетное профессиональное  
образовательное учреждение Иркутской области  
«Иркутский авиационный техникум»

УТВЕРЖДАЮ  
Директор  
ГБНОУИО «ИАТ»

 Якубовский А.Н.  
«30» мая 2024 г.

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

ОП.01 Операционные системы и среды

специальности

09.02.07 Информационные системы и программирование

Иркутск, 2024

Рассмотрена  
цикловой комиссией  
ИСП-ИС протокол № 11 от  
22.05.2024 г.

Рабочая программа разработана на основе ФГОС СПО специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование; учебного плана специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование; с учетом примерной рабочей программы учебной дисциплины «Операционные системы и среды» в составе примерной основной образовательной программы специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование», протокол Федерального учебно-методического объединения по УГПС 09.00.00 от 15 июля 2021 г. № 3, приказ ФГБОУ ДПО ИРПО № П-24 от 02.02.2022 года; на основе рекомендаций работодателя (протокол заседания ВЦК ИСП-ИС № 9 от 13.03.2024 г.).

№	Разработчик ФИО
1	Тирский Андрей Ильич

## СОДЕРЖАНИЕ

		стр.
1	ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2	СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	8
3	УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ	17
4	КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	22

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

## ОП.01 ОПЕРАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И СРЕДЫ

### 1.1. Область применения рабочей программы (РП)

РП является частью программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

### 1.2. Место дисциплины в структуре ППССЗ:

ОП.00 Общепрофессиональный цикл.

### 1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

Результаты освоения дисциплины	№ результата	Формируемый результат
Знать	1.1	Основные понятия, функции, состав и принципы работы операционных систем.
	1.2	Архитектуры современных операционных систем
	1.3	Особенности построения и функционирования семейств операционных систем "Unix" и "Windows"
	1.4	Принципы управления ресурсами в операционной системе
	1.5	Основные задачи администрирования и способы их выполнения в изучаемых операционных системах
Уметь	2.1	Управлять параметрами загрузки операционной системы
	2.2	Выполнять конфигурирование аппаратных устройств
	2.3	Управлять учетными записями, настраивать параметры рабочей среды пользователей
	2.4	Управлять дисками и файловыми системами, настраивать сетевые параметры, управлять разделением ресурсов в локальной сети
	2.5	настраивать сетевые параметры, управлять разделением ресурсов в локальной сети
	2.6	выполнять тестирование и отладку операционной системы с помощью различных программ и утилит
	2.7	диагностировать и восстанавливать ОС семейства Windows при сбоях и отказах

<p>Личностные результаты реализации программы воспитания</p>	<p>3.1</p>	<p>Демонстрирующий приверженность традиционным духовно-нравственным ценностям, культуре народов России, принципам честности, порядочности, открытости. Действующий и оценивающий свое поведение и поступки, поведение и поступки других людей с позиций традиционных российских духовно-нравственных, социокультурных ценностей и норм с учетом осознания последствий поступков. Готовый к деловому взаимодействию и неформальному общению с представителями разных народов, национальностей, вероисповеданий, отличающий их от участников групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие социально опасного поведения окружающих и предупреждающий его. Проявляющий уважение к людям старшего поколения, готовность к участию в социальной поддержке нуждающихся в ней</p>
	<p>3.2</p>	<p>Проявляющий и демонстрирующий уважение к труду человека, осознающий ценность собственного труда и труда других людей. Экономически активный, ориентированный на осознанный выбор сферы профессиональной деятельности с учетом личных жизненных планов, потребностей своей семьи, российского общества. Выражающий осознанную готовность к получению профессионального образования, к непрерывному образованию в течение жизни Демонстрирующий позитивное отношение к регулированию трудовых отношений. Ориентированный на самообразование и профессиональную переподготовку в условиях смены технологического уклада и сопутствующих социальных перемен. Стремящийся к формированию в сетевой среде личностно и профессионального конструктивного «цифрового следа»</p>

3.3	Проявляющий и демонстрирующий уважение законных интересов и прав представителей различных этнокультурных, социальных, конфессиональных групп в российском обществе; национального достоинства, религиозных убеждений с учётом соблюдения необходимости обеспечения конституционных прав и свобод граждан. Понимающий и деятельно выражающий ценность межрелигиозного и межнационального согласия людей, граждан, народов в России. Выражающий сопричастность к преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства, включенный в общественные инициативы, направленные на их сохранение
3.4	Демонстрирующий навыки анализа и интерпретации информации из различных источников с учетом нормативно-правовых норм
3.5	Демонстрирующий готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности

#### 1.4. Формируемые компетенции:

ОК.1 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам

ОК.2 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности

ОК.5 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста

ОК.9 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

**1.5. Количество часов на освоение программы дисциплины:**

Общий объем дисциплины 72 часа.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

<b>Виды учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Общий объем дисциплины</b>	<b>72</b>
<b>Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем:</b>	<b>70</b>
теоретическое обучение	28
лабораторные занятия	0
практические занятия	30
консультация	6
Промежуточная аттестация в форме "Экзамен" (семестр 3)	6
<b>Самостоятельная работа студентов</b>	<b>2</b>



## 2.2. Тематический план и содержание дисциплины

Наименование разделов	Наименование темы теоретического обучения, практических и лабораторных занятий, самостоятельной работы, консультаций, курсового проекта (работы)	Объем часов	Формируемые результаты: знать, уметь, личностные результаты реализации программы воспитания	Формируемые компетенции	Текущий контроль
1	2	3	4	5	6
<b>Раздел 1</b>	<b>Общие сведения об операционных системах</b>	<b>14</b>			
<b>Тема 1.1</b>	<b>История развития операционных систем. Классификация по назначению</b>	<b>2</b>			
Занятие 1.1.1 теория	История развития операционных систем. Поколения операционных систем.	1	1.1, 3.1, 3.5	ОК.2	
Занятие 1.1.2 теория	Классификации операционных систем.	1	1.1, 1.2	ОК.2	
<b>Тема 1.2</b>	<b>Понятия операционной системы</b>	<b>11</b>			
Занятие 1.2.1 теория	Аппаратные ресурсы. Порядок загрузки компьютера.	1	1.1, 1.2	ОК.2	
Занятие 1.2.2 теория	Периферийные устройства. Ввод-вывод данных.	2	1.1, 1.3, 2.6	ОК.2	
Занятие 1.2.3 практическое занятие	Изучение настроек BIOS.	2	2.2	ОК.2, ОК.9	
Занятие 1.2.4 практическое занятие	Подготовка ЭВМ к загрузке и выполнению ОС.	2	2.1, 2.2	ОК.2	

Занятие 1.2.5 теория	Виртуальные машины. Виртуализация и эмуляция.	2	1.4	ОК.1, ОК.2	
Занятие 1.2.6 теория	Структура ОС. Ядра ОС.	2	1.2, 1.4	ОК.1, ОК.2	
<b>Тема 1.3</b>	<b>Архитектура операционных систем</b>	<b>1</b>			
Занятие 1.3.1 теория	Монолитная, микроядерная и многоуровневая архитектуры.	1	1.2	ОК.2	1.1, 1.2, 1.4, 2.2, 2.6
<b>Раздел 2</b>	<b>Управление памятью</b>	<b>6</b>			
<b>Тема 2.1</b>	<b>Способы организации адресного пространства.</b>	<b>6</b>			
Занятие 2.1.1 практическое занятие	Принципы работы вредоносного ПО.	2	1.4	ОК.2	
Занятие 2.1.2 теория	Страничная организация памяти.	1	1.4	ОК.2, ОК.5	
Занятие 2.1.3 теория	Сегментация памяти.	1	1.4	ОК.2, ОК.5	
Занятие 2.1.4 практическое занятие	Доступ к разделяемым ресурсам в ОЗУ.	2	1.4	ОК.1, ОК.2	
<b>Раздел 3</b>	<b>Процессы и потоки</b>	<b>18</b>			
<b>Тема 3.1</b>	<b>Процессы.</b>	<b>5</b>			
Занятие 3.1.1 теория	Модель процесса. Иерархия и состояния процессов.	1	1.1	ОК.2	
Занятие 3.1.2 теория	Системные вызовы.	2	1.1, 1.3	ОК.2	
Занятие 3.1.3 практическое занятие	Реализация процессов.	2	1.4	ОК.2	

<b>Тема 3.2</b>	<b>Потоки</b>	<b>4</b>			
Занятие 3.2.1 теория	Принципы работы и реализация потоков.	2	1.3, 1.4	ОК.2	
Занятие 3.2.2 практическое занятие	Использование потоков на примере программы.	2	1.3, 1.4	ОК.2, ПК.7.5	
<b>Тема 3.3</b>	<b>Взаимодействие и планирование процессов</b>	<b>9</b>			
Занятие 3.3.1 Самостоятель ная работа	Диспетчеризация и стратегии планирования работы процессора.	1	1.4	ОК.2	
Занятие 3.3.2 теория	Командные процессоры Windows и Linux.	2	1.1, 1.3	ОК.2	
Занятие 3.3.3 практическое занятие	Работа с командной строкой.	2	1.3, 1.5	ОК.2	
Занятие 3.3.4 практическое занятие	Стандартный ввод-вывод процессов. Использование каналов.	2	1.3	ОК.2	
Занятие 3.3.5 практическое занятие	Работа с автозапуском и планировщиком задач.	2	1.4	ОК.2	
<b>Раздел 4</b>	<b>Файлы и файловые системы</b>	<b>9</b>			
<b>Тема 4.1</b>	<b>Файловая система и её структура.</b>	<b>5</b>			
Занятие 4.1.1 теория	Архивы и образы файловых систем.	1	2.4	ОК.1, ОК.2	1.1, 1.5, 2.1
Занятие 4.1.2 практическое занятие	Архивы и образы файловых систем.	1	1.1	ОК.1, ОК.2	

Занятие 4.1.3 практическое занятие	Таблицы разделов и форматирование.	2	1.1, 2.4	ОК.2, ПК.7.3	
Занятие 4.1.4 теория	Файловые системы современных ОС.	1	1.2, 1.4, 2.7	ОК.1, ОК.2, ОК.5, ОК.9	2.4
<b>Тема 4.2</b>	<b>Манипуляции с файлами</b>	<b>4</b>			
Занятие 4.2.1 теория	Средства управления файлами.	2	1.3	ОК.2	
Занятие 4.2.2 практическое занятие	Управление файлами через API операционной системой.	2	2.3	ОК.2	
<b>Раздел 5</b>	<b>Сетевые службы</b>	<b>8</b>			
<b>Тема 5.1</b>	<b>Сетевые службы ОС Windows и Linux.</b>	<b>8</b>			
Занятие 5.1.1 Самостоятель ная работа	Сетевые службы ОС Windows.	1	1.3, 2.3, 2.5	ОК.1, ОК.2, ОК.5, ОК.9, ПК.7.2	
Занятие 5.1.2 теория	Серверная инфраструктура на базе Linux/Unix.	2	1.3, 1.4, 2.3, 2.5	ОК.2, ОК.9	
Занятие 5.1.3 практическое занятие	Настройка сетевых служб Linux.	2	1.1, 1.2, 1.3, 2.5, 2.6	ОК.1, ОК.9	
Занятие 5.1.4 практическое занятие	Установка и настройка WEB и FTP сервера на базе Linux.	2	1.3, 3.3	ОК.1, ОК.2, ОК.9	
Занятие 5.1.5 теория	Настройка сетевых служб на базе Linux.	1	1.5, 2.3, 2.5, 2.6	ОК.1, ОК.2, ОК.9	1.3, 2.3
<b>Раздел 6</b>	<b>Безопасность и администрирование ОС</b>	<b>11</b>			
<b>Тема 6.1</b>	<b>Учётные записи</b>	<b>11</b>			

Занятие 6.1.1 теория	Управление пользователями и группами.	2	2.3, 3.4	ОК.2, ПК.6.5	
Занятие 6.1.2 практическое занятие	Управление пользователями и группами.	2	2.3, 3.2	ОК.2	
Занятие 6.1.3 практическое занятие	Восстановление операционной системы после сбоя.	1	1.3, 2.1, 2.3	ОК.1, ОК.2	2.5, 2.7
Занятие 6.1.4 консультация	Операционные системы и среды.	6	1.1, 1.2, 1.3, 1.4	ОК.1, ОК.2, ПК.6.4	
	Экзамен	6			
ВСЕГО:		72			

### 2.3. Формирование личностных результатов реализации программы воспитания

Наименование темы занятия	Наименование личностного результата реализации программы воспитания	Тип мероприятия	Наименование мероприятия

<p>1.1.1 История развития операционных систем. Поколения операционных систем.</p>	<p>3.1 Демонстрирующий приверженность традиционным духовно-нравственным ценностям, культуре народов России, принципам честности, порядочности, открытости. Действующий и оценивающий свое поведение и поступки, поведение и поступки других людей с позиций традиционных российских духовно-нравственных, социокультурных ценностей и норм с учетом осознания последствий поступков. Готовый к деловому взаимодействию и неформальному общению с представителями разных народов, национальностей, вероисповеданий, отличающий их от участников групп с деструктивным и девиантным поведением.</p> <p>Демонстрирующий неприятие социально опасного поведения окружающих и предупреждающий его.</p> <p>Проявляющий уважение к людям старшего поколения, готовность к участию в социальной поддержке нуждающихся в ней</p>	<p>Беседа</p>	<p>Появление операционной системы.</p>
---	---	---------------	--

<p>1.1.1 История развития операционных систем. Поколения операционных систем.</p>	<p>3.5 Демонстрирующий готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности</p>	<p>Беседа</p>	<p>Первая графическая оболочка ОС.</p>
<p>5.1.4 Установка и настройка WEB и FTP сервера на базе Linux.</p>	<p>3.3 Проявляющий и демонстрирующий уважение законных интересов и прав представителей различных этнокультурных, социальных, конфессиональных групп в российском обществе; национального достоинства, религиозных убеждений с учётом соблюдения необходимости обеспечения конституционных прав и свобод граждан. Понимающий и деятельно выражающий ценность межрелигиозного и межнационального согласия людей, граждан, народов в России. Выражающий сопричастность к преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства, включенный в общественные инициативы, направленные на их сохранение</p>	<p>Диспут</p>	<p>Различие сетевой подсистемы Windows от Linux.</p>

6.1.1 Управление пользователями и группами.	3.4 Демонстрирующий навыки анализа и интерпретации информации из различных источников с учетом нормативно-правовых норм	Круглый стол	Роль учетных записей в системе.
6.1.2 Управление пользователями и группами.	3.2 Проявляющий и демонстрирующий уважение к труду человека, осознающий ценность собственного труда и труда других людей. Экономически активный, ориентированный на осознанный выбор сферы профессиональной деятельности с учетом личных жизненных планов, потребностей своей семьи, российского общества. Выражающий осознанную готовность к получению профессионального образования, к непрерывному образованию в течение жизни Демонстрирующий позитивное отношение к регулированию трудовых отношений. Ориентированный на самообразование и профессиональную переподготовку в условиях смены технологического уклада и сопутствующих социальных перемен. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа»	Беседа	Значение информационной безопасности в профессии.



### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета:

Лаборатория программного обеспечения и сопровождения компьютерных систем.

#### ОБЕСПЕЧЕННОСТЬ ВСЕХ ВИДОВ ЛАБОРАТОРНЫХ РАБОТ И ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ (далее – ЛПР)

Наименование занятия ЛПР	Перечень оборудования
1.1.1 История развития операционных систем. Поколения операционных систем.	Персональный компьютер, Microsoft Windows 10, Microsoft Office 2010
1.1.2 Классификации операционных систем.	Персональный компьютер, Microsoft Windows 10, Microsoft Office 2010
1.2.1 Аппаратные ресурсы. Порядок загрузки компьютера.	Персональный компьютер, Microsoft Windows 10, Microsoft Office 2010
1.2.2 Периферийные устройства. Ввод-вывод данных.	Персональный компьютер, Microsoft Windows 10, Microsoft Office 2010
1.2.3 Изучение настроек BIOS.	Персональный компьютер, Microsoft Windows 10, Microsoft Office 2010
1.2.4 Подготовка ЭВМ к загрузке и выполнению ОС.	Персональный компьютер, Microsoft Windows 10, Microsoft Office 2010
1.2.5 Виртуальные машины. Виртуализация и эмуляция.	Персональный компьютер, Microsoft Windows 10, Microsoft Office 2010, Oracle VM VirtualBox
1.2.6 Структура ОС. Ядра ОС.	Персональный компьютер, Microsoft Windows 10, Microsoft Office 2010
1.3.1 Монолитная, микроядерная и многоуровневая архитектуры.	Персональный компьютер, Microsoft Windows 10, Microsoft Office 2010
2.1.1 Принципы работы вредоносного ПО.	Персональный компьютер, Microsoft Windows 10, Microsoft Office 2010
2.1.2 Страничная организация памяти.	Персональный компьютер, Microsoft Windows 10, Microsoft Office 2010, Oracle VM VirtualBox
2.1.3 Сегментация памяти.	Персональный компьютер, Microsoft Windows 10, Microsoft Office 2010, Oracle VM VirtualBox

2.1.4 Доступ к разделяемым ресурсам в ОЗУ.	Персональный компьютер, Microsoft Windows 10, Microsoft Office 2010, Oracle VM VirtualBox
3.1.1 Модель процесса. Иерархия и состояния процессов.	Персональный компьютер, Microsoft Windows 10, Microsoft Office 2010, Oracle VM VirtualBox
3.1.2 Системные вызовы.	Персональный компьютер, Microsoft Windows 10, Microsoft Office 2010, Oracle VM VirtualBox
3.1.3 Реализация процессов.	Персональный компьютер, Microsoft Windows 10, Microsoft Office 2010, Oracle VM VirtualBox
3.2.1 Принципы работы и реализация потоков.	Персональный компьютер, Microsoft Windows 10, Microsoft Office 2010, Oracle VM VirtualBox
3.2.2 Использование потоков на примере программы.	Персональный компьютер, Microsoft Windows 10, Microsoft Office 2010, Oracle VM VirtualBox
3.3.1 Диспетчеризация и стратегии планирования работы процессора.	Персональный компьютер, Microsoft Windows 10, Microsoft Office 2010, Oracle VM VirtualBox
3.3.2 Командные процессоры Windows и Linux.	Персональный компьютер, Microsoft Windows 10, Microsoft Office 2010, Oracle VM VirtualBox
3.3.3 Работа с командной строкой.	Персональный компьютер, Microsoft Windows 10, Microsoft Office 2010, Oracle VM VirtualBox
3.3.4 Стандартный ввод-вывод процессов. Использование каналов.	Персональный компьютер, Microsoft Windows 10, Microsoft Office 2010, Oracle VM VirtualBox
3.3.5 Работа с автозапуском и планировщиком задач.	Персональный компьютер, Microsoft Windows 10, Microsoft Office 2010, Oracle VM VirtualBox
4.1.1 Архивы и образы файловых систем.	Персональный компьютер, Microsoft Windows 10, Microsoft Office 2010, Oracle VM VirtualBox

4.1.2 Архивы и образы файловых систем.	Персональный компьютер, Microsoft Windows 10, Microsoft Office 2010, Oracle VM VirtualBox
4.1.3 Таблицы разделов и форматирование.	Персональный компьютер, Microsoft Windows 10, Microsoft Office 2010, Oracle VM VirtualBox
4.1.4 Файловые системы современных ОС.	Персональный компьютер, Microsoft Windows 10, Microsoft Office 2010, Oracle VM VirtualBox
4.2.1 Средства управления файлами.	Персональный компьютер, Microsoft Windows 10, Microsoft Office 2010, Oracle VM VirtualBox
4.2.2 Управление файлами через API операционной системой.	Персональный компьютер, Microsoft Windows 10, Microsoft Office 2010, Oracle VM VirtualBox
5.1.1 Сетевые службы ОС Windows.	Персональный компьютер, Microsoft Windows 10, Microsoft Office 2010, Oracle VM VirtualBox
5.1.2 Серверная инфраструктура на базе Linux/Unix.	Персональный компьютер, Microsoft Windows 10, Microsoft Office 2010, Oracle VM VirtualBox
5.1.3 Настройка сетевых служб Linux.	Персональный компьютер, Microsoft Windows 10, Microsoft Office 2010, Oracle VM VirtualBox
5.1.4 Установка и настройка WEB и FTP сервера на базе Linux.	Персональный компьютер, Microsoft Windows 10, Microsoft Office 2010, Oracle VM VirtualBox
5.1.5 Настройка сетевых служб на базе Linux.	Персональный компьютер, Microsoft Windows 10, Microsoft Office 2010, Oracle VM VirtualBox
6.1.1 Управление пользователями и группами.	Персональный компьютер, Microsoft Windows 10, Microsoft Office 2010, Oracle VM VirtualBox
6.1.2 Управление пользователями и группами.	Персональный компьютер, Microsoft Windows 10, Microsoft Office 2010, Oracle VM VirtualBox

6.1.3 Восстановление операционной системы после сбоя.	Персональный компьютер, Microsoft Windows 10, Microsoft Office 2010, Oracle VM VirtualBox
6.1.4 Операционные системы и среды.	Персональный компьютер, Microsoft Windows 10, Microsoft Office 2010, Oracle VM VirtualBox

### 3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Перечень рекомендуемых учебных, учебно-методических печатных и/или электронных изданий, нормативных и нормативно-технических документов

№	Библиографическое описание	Тип (основной источник, дополнительный источник, электронный ресурс)
1.	Партыка Т.Л. Операционные системы, среды и оболочки : учебное пособие / Т.Л. Партыка, И.И. Попов. - 2-е изд., испр. и доп. - М. : ФОРУМ, 2009. - 528 с.	[основная]

2.	<p>В учебном пособии представлены понятия и положения теории операционных систем. Даны основные определения и классификации, рассмотрены интерфейсы операционных систем, организация вычислительного процесса, вопросы управления памятью и устройствами компьютера, организации файловых систем. Уделено внимание совместимости операционных сред и средствам ее обеспечения, в том числе виртуальным машинам. Изложена история происхождения двух наиболее распространенных представителей этого класса программных систем: семейства UNIX/Linux и компании Microsoft. Рассмотрены стандарты и лицензии на программные продукты. Учебное пособие освещает теоретические и практические вопросы построения современных операционных систем, сред и оболочек как отдельных компьютеров, так и корпоративных информационных систем, в том числе распределенных. Рассмотрены вопросы архитектуры современных ОС, организации мультипрограммных вычислительных процессов, распределения памяти, управления внешними устройствами и др. Уделено внимание перспективным тенденциям построения ОС, в том числе вопросам виртуализации и мобильности операционных систем. Авторы оригинально, в соответствии с современными концепциями теории построения, развития и применения операционных систем, решают вопросы изложения материала издания. Предназначено для студентов, обучающихся по направлениям подготовки, связанным с информатикой и информационными технологиями, а также для всех, кто интересуется вопросами работы в современных операционных системах.</p>	[основная]
3.	<p>В учебном пособии объединены теоретические материалы, практические работы, контрольные вопросы и тестовые задания к каждому разделу учебного предмета «Операционные системы». Все разделы изложены в сжатой, доступной для восприятия форме. Предназначено для учащихся учреждений профессионально-технического образования, рекомендуется использовать на уроках-лекциях, уроках контроля знаний, при самостоятельном изучении предмета.</p>	[основная]

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины проводится на основе заданий и критериев их оценивания, представленных в фондах оценочных средств по дисциплине ОП.01 Операционные системы и среды. Фонды оценочных средств содержат контрольно-оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации.

##### 4.1. Текущий контроль успеваемости

Текущий контроль успеваемости осуществляется преподавателем в процессе проведения теоретических занятий, практических занятий, лабораторных работ, курсового проектирования.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Индекс темы занятия
<b>Текущий контроль № 1 (45 минут).</b> <b>Методы и формы:</b> Практическая работа (Опрос) <b>Вид контроля:</b> Опрос с практическими заданиями	
1.1 Основные понятия, функции, состав и принципы работы операционных систем.	1.1.1, 1.1.2, 1.2.1, 1.2.2
1.2 Архитектуры современных операционных систем	1.1.2, 1.2.1, 1.2.6
1.4 Принципы управления ресурсами в операционной системе	1.2.5, 1.2.6
2.2 Выполнять конфигурирование аппаратных устройств	1.2.3, 1.2.4
2.6 выполнять тестирование и отладку операционной системы с помощью различных программ и утилит	1.2.2
<b>Текущий контроль № 2 (25 минут).</b> <b>Методы и формы:</b> Письменный опрос (Опрос) <b>Вид контроля:</b> Письменный опрос с практическими заданиями.	
1.1 Основные понятия, функции, состав и принципы работы операционных систем.	3.1.1, 3.1.2, 3.3.2
1.5 Основные задачи администрирования и способы их выполнения в изучаемых операционных системах	3.3.3

2.1 Управлять параметрами загрузки операционной системы	1.2.4
<b>Текущий контроль № 3 (40 минут).</b> <b>Методы и формы:</b> Лабораторная работа (Опрос) <b>Вид контроля:</b> Практическое задание	
2.4 Управлять дисками и файловыми системами, настраивать сетевые параметры, управлять разделением ресурсов в локальной сети	4.1.1, 4.1.3
<b>Текущий контроль № 4 (40 минут).</b> <b>Методы и формы:</b> Практическая работа (Опрос) <b>Вид контроля:</b> Практическая работа с вопросами.	
1.3 Особенности построения и функционирования семейств операционных систем "Unix" и "Windows"	1.2.2, 3.1.2, 3.2.1, 3.2.2, 3.3.2, 3.3.3, 3.3.4, 4.2.1, 5.1.1, 5.1.2, 5.1.3, 5.1.4
2.3 Управлять учетными записями, настраивать параметры рабочей среды пользователей	4.2.2, 5.1.1, 5.1.2
<b>Текущий контроль № 5 (40 минут).</b> <b>Методы и формы:</b> Практическая работа (Опрос) <b>Вид контроля:</b> Практическая работа	
2.5 настраивать сетевые параметры, управлять разделением ресурсов в локальной сети	5.1.1, 5.1.2, 5.1.3, 5.1.5
2.7 диагностировать и восстанавливать ОС семейства Windows при сбоях и отказах	4.1.4

## 4.2. Промежуточная аттестация

№ семестра	Вид промежуточной аттестации
3	Экзамен

<b>Экзамен может быть выставлен автоматически по результатам текущих контролей</b>
Текущий контроль №1
Текущий контроль №2

Текущий контроль №3
Текущий контроль №4
Текущий контроль №5

**Методы и формы:** Практическая работа (Информационно-аналитический)

**Описательная часть:** По выбору выполнить 1 теоретическое задание и 1 практическое задание

<b>Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)</b>	<b>Индекс темы занятия</b>
1.1 Основные понятия, функции, состав и принципы работы операционных систем.	1.1.1, 1.1.2, 1.2.1, 1.2.2, 3.1.1, 3.1.2, 3.3.2, 4.1.2, 4.1.3, 5.1.3, 6.1.4
1.2 Архитектуры современных операционных систем	1.1.2, 1.2.1, 1.2.6, 1.3.1, 4.1.4, 5.1.3, 6.1.4
1.3 Особенности построения и функционирования семейств операционных систем "Unix" и "Windows"	1.2.2, 3.1.2, 3.2.1, 3.2.2, 3.3.2, 3.3.3, 3.3.4, 4.2.1, 5.1.1, 5.1.2, 5.1.3, 5.1.4, 6.1.3, 6.1.4
1.4 Принципы управления ресурсами в операционной системе	1.2.5, 1.2.6, 2.1.1, 2.1.2, 2.1.3, 2.1.4, 3.1.3, 3.2.1, 3.2.2, 3.3.1, 3.3.5, 4.1.4, 5.1.2, 6.1.4
1.5 Основные задачи администрирования и способы их выполнения в изучаемых операционных системах	3.3.3, 5.1.5
2.1 Управлять параметрами загрузки операционной системы	1.2.4, 6.1.3
2.2 Выполнять конфигурирование аппаратных устройств	1.2.3, 1.2.4
2.3 Управлять учетными записями, настраивать параметры рабочей среды пользователей	4.2.2, 5.1.1, 5.1.2, 5.1.5, 6.1.1, 6.1.2, 6.1.3
2.4 Управлять дисками и файловыми системами, настраивать сетевые параметры, управлять разделением ресурсов в локальной сети	4.1.1, 4.1.3
2.5 настраивать сетевые параметры, управлять разделением ресурсов в локальной сети	5.1.1, 5.1.2, 5.1.3, 5.1.5



2.6 выполнять тестирование и отладку операционной системы с помощью различных программ и утилит	1.2.2, 5.1.3, 5.1.5
2.7 диагностировать и восстанавливать ОС семейства Windows при сбоях и отказах	4.1.4

### **4.3. Критерии и нормы оценки результатов освоения дисциплины**

Для каждой дидактической единицы представлены показатели оценивания на «3», «4», «5» в фонде оценочных средств по дисциплине.

Оценка «2» ставится в случае, если обучающийся полностью не выполнил задание, или выполненное задание не соответствует показателям на оценку «3».