

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Ашмарина Светлана Игоревна

Должность: Ректор ФГБОУ ВО «Самарский государственный экономический университет»

Дата подписания: 01.02.2021 15:42:03

Уникальный программный ключ:

59650034d6e3a6baac49b7bd0f8e79fea1433ff3e82f1fc7e9279a031181baba

**Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования**

**«Самарский государственный экономический университет»**

**Институт** экономики предприятий  
**Кафедра** Цифровых технологий и решений

**УТВЕРЖДЕНО**

Ученым советом Университета  
(протокол № 10 от 29 апреля 2020 г.)

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**Наименование дисциплины** Б1.О.13 Операционные системы

**Основная профессиональная образовательная программа** 09.03.03 Прикладная информатика программа  
Прикладная информатика в электронной экономике

Методический отдел УМУ  
« 16 » апрель 20 20 г.  
Саларова / Саларова С.И.

Научная библиотека СГЭУ  
« 16 » апрель 20 20 г.  
[подпись]

Рассмотрено к утверждению  
на заседании кафедры Цифровых технологий и решений  
(протокол № 8 от 05.03.2020г.)  
Зав. кафедрой [подпись] / Е.В. Погорелова /

Квалификация (степень) выпускника бакалавр

Самара 2020

## Содержание (рабочая программа)

Стр.

- 1 Место дисциплины в структуре ОП
- 2 Планируемые результаты обучения по дисциплине, обеспечивающие достижение планируемых результатов обучения по программе
- 3 Объем и виды учебной работы
- 4 Содержание дисциплины
- 5 Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение дисциплины
- 6 Фонд оценочных средств по дисциплине

Целью изучения дисциплины является формирование результатов обучения, обеспечивающих достижение планируемых результатов освоения образовательной программы.

## 1. Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина Операционные системы входит в обязательную часть блока Б1. Дисциплины (модули)

Предшествующие дисциплины по связям компетенций: Алгоритмизация и программирование, Вычислительные системы, сети и телекоммуникации, Информационные системы и технологии

Последующие дисциплины по связям компетенций: Программная инженерия, Организация систем электронной коммерции в цифровой экономике, Облачные технологии, Технологии блокчейн, Информационные системы управления предприятием

## 2. Планируемые результаты обучения по дисциплине, обеспечивающие достижение планируемых результатов обучения по программе

Изучение дисциплины Операционные системы в образовательной программе направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

### Общепрофессиональные компетенции (ОПК):

ОПК-2 - Способен использовать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности

Планируемые результаты обучения по дисциплине			
Описание ИДК	Знать	Уметь	Владеть (иметь навыки)
ОПК-2 ИДК1 Знает современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности.	ОПК2з1 Современные информационные технологии и программные средства и основные принципы их применения в профессиональной деятельности.	ОПК2у1 Применять в практической деятельности имеющиеся современные информационные технологии и программные средства	ОПК2в1 Практическими навыками применения современных информационных технологий и программных средств.
ОПК-2 ИДК2 Умеет выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности.	ОПК2з2 Современные информационные технологии и программные средства отечественного производства.	ОПК2у2 Осуществлять выбор современных информационных технологий и программных средств отечественного производства.	ОПК2в2 Практическими навыками выбора современных информационных технологий и программных средств отечественного производства.
ОПК-2 ИДК3 Владеет навыками применения современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности.	ОПК2з3 Современные информационные технологии и программные средства.	ОПК2у3 Осуществлять выбор современных информационных технологий и программных средств при решении профессиональных задач.	ОПК2в3 Приемами использования при решении профессиональных задач информационных технологий и программных средств.

ОПК-5 - Способен устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем.

Планируемые результаты обучения по дисциплине			
Описание ИДК	Знать	Уметь	Владеть (иметь навыки)
ОПК-5 ИДК1 Знает основы системного администрирования, администрирования СУБД, современные стандарты информационного взаимодействия систем.	ОПК5з1 Основы системного администрирования различных систем, их обновления и поддержки.	ОПК5у1 Выполнять параметрическую настройку информационных и автоматизированных систем их обновление и поддержку.	ОПК5в1 Навыками инсталляции программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем их обновления и поддержки

ОПК-5_ИДК2 Умеет выполнять параметрическую настройку информационных и автоматизированных систем.	ОПК5з2Параметрическую настройку информационных и автоматизированных систем.	ОПК5у 2Использовать параметрическую настройку информационных и автоматизированных систем при решении профессиональных задач.	ОПК5в2 Приемами параметрической настройки информационных и автоматизированных систем.
ОПК-5_ИДК3 Владеет навыками инсталляции программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем.	ОПК5з3Инсталляции программного и аппаратного обеспечения.	ОПК5у 3 Осуществление инсталляций программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем.	ОПК5в3 Навыками инсталляций программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем.

### 3. Объем и виды учебной работы

Учебным планом предусматриваются следующие виды учебной работы по дисциплине:

#### Очная форма обучения

Виды учебной работы	Всего час/ з.е.
	Сем 3
Контактная работа, в том числе:	74.4/2.07
Занятия лекционного типа	36/1
Лабораторные работы (лабораторный практикум)	36/1
Индивидуальная контактная работа (ИКР)	0.4/0.01
Групповая контактная работа (ГКР)	2/0.06
Самостоятельная работа, в том числе:	51.6/1.43
Промежуточная аттестация	18/0.5
Вид промежуточной аттестации: Экзамен	Экз
Общая трудоемкость (объем части образовательной программы): Часы	144
Зачетные единицы	4

#### Заочная форма

Виды учебной работы	Всего час/ з.е.
	Сем 4
Контактная работа, в том числе:	18.4/0.51
Занятия лекционного типа	8/0.22
Лабораторные работы (лабораторный практикум)	8/0.22
Индивидуальная контактная работа (ИКР)	0.4/0.01
Групповая контактная работа (ГКР)	2/0.06
Самостоятельная работа, в том числе:	118.6/3.29
Промежуточная аттестация	7/0.19
Вид промежуточной аттестации: Экзамен	Экз
Общая трудоемкость (объем части образовательной программы): Часы	144
Зачетные единицы	4

### 4. Содержание дисциплины

#### 4.1. Разделы, темы дисциплины и виды занятий:

Тематический план дисциплины Операционные системы представлен в таблице.

**Разделы, темы дисциплины и виды занятий  
Очная форма обучения**

№ п/п	Наименование темы (раздела) дисциплины	Контактная работа				Самостоятельная работа	Планируемые результаты обучения в соотношении с результатами обучения по образовательной программе
		Лекции	Занятия семинарского типа	ИКР	ГКР		
	Лаборат. работы						
1.	Эволюция операционных систем. Управление ресурсами вычислительных систем ВС. Пользовательский интерфейс	22	22			30	ОПК-2_ИДК1, ОПК-2_ИДК2, ОПК-2_ИДК3, ОПК-5_ИДК 1, ОПК-5_ИДК 2, ОПК-5_ИДК 3
2.	Сетевые операционные системы	14	14			21,6	ОПК-2_ИДК1, ОПК-2_ИДК2, ОПК-2_ИДК3, ОПК-5_ИДК 1, ОПК-5_ИДК 2, ОПК-5_ИДК 3
	Контроль	18					
	<b>Итого</b>	<b>36</b>	<b>36</b>	<b>0.4</b>	<b>2</b>	<b>51.6</b>	

**Заочная форма**

№ п/п	Наименование темы (раздела) дисциплины	Контактная работа				Самостоятельная работа	Планируемые результаты обучения в соотношении с результатами обучения по образовательной программе
		Лекции	Занятия семинарского типа	ИКР	ГКР		
	Лаборат. работы						
1.	Эволюция операционных систем. Управление ресурсами вычислительных систем ВС. Пользовательский интерфейс	6	6			70	ОПК-2_ИДК1, ОПК-2_ИДК2, ОПК-2_ИДК3, ОПК-5_ИДК 1, ОПК-5_ИДК 2, ОПК-5_ИДК 3
2.	Сетевые операционные системы	2	2			46,6	ОПК-2_ИДК1, ОПК-2_ИДК2, ОПК-2_ИДК3, ОПК-5_ИДК 1, ОПК-5_ИДК 2, ОПК-5_ИДК 3
	Контроль	7					
	<b>Итого</b>	<b>8</b>	<b>8</b>	<b>0.4</b>	<b>2</b>	<b>118.6</b>	

**4.2 Содержание разделов и тем**

**4.2.1 Контактная работа**

**Тематика занятий лекционного типа**

№п/п	Наименование темы (раздела) дисциплины	Вид занятия лекционного типа*	Тематика занятия лекционного типа
1.	Эволюция операционных систем. Управление ресурсами вычислительных систем ВС. Пользовательский интерфейс	лекция	Введение в курс. Появление первых операционных систем. Развитие операционных систем. Особенности современного этапа развития операционных систем.
		лекция	Операционные системы и сети. Операционные системы универсальные и специального назначения
		лекция	Основные режимы работы ОС: одно- многопользовательский; одно- и многопрограммный; режим пакетный и разделения времени; ОС реального времени.

		лекция	ОС как виртуальная машина и как система управления ресурсами. Пользовательский интерфейс.
		лекция	Понятия «процесс» и «поток». Создание процессов и потоков. Планирование и диспетчеризация потоков. Алгоритмы планирования
		лекция	Системные вызовы. Синхронизация процессов и потоков.
		лекция	Память, виды памяти, управление памятью.
		лекция	Задачи ОС по управлению файлами и устройствами. Поддержка нескольких файловых систем. файловой системы.
		лекция	Логическая организация и физическая организация файловой системы.
2.	Сетевые операционные системы	лекция	Эволюция сетевых операционных систем ОС.
		лекция	Назначение и основные функции ОС
		лекция	Конфигурирование, настройка ОС.
		лекция	Обеспечение жизнеспособности ОС.
		лекция	Структура и компоненты сетевой ОС.
		лекция	Организация работы в сети.
		лекция	Средства защиты информации в сети.
		лекция	Установка сетевой операционной системы.
		лекция	Навигаторы глобальной сети.

\*лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации педагогическими работниками организации и (или) лицами, привлекаемыми организацией к реализации образовательных программ на иных условиях, обучающимся

#### Тематика занятий семинарского типа

№п/п	Наименование темы (раздела) дисциплины	Вид занятия семинарского типа**	Тематика занятия семинарского типа
1.	Эволюция операционных систем. Управление ресурсами ОС. Пользовательский интерфейс	лабораторные работы	Создание и сохранение консолей. Консоль Просмотр событий
		лабораторные работы	Работа с диспетчером задач.
		лабораторные работы	Установка и настройка принтера. Добавление локального принтера и настройка общей печати
		лабораторные работы	Установка драйверов устройств. Конфигурирование устройств.
		лабораторные работы	Настройка дисков и томов.
		лабораторные работы	Работа с консолью Производительность.
		лабораторные работы	Создание новой виртуальной машины.
2.	Сетевые операционные системы	лабораторные работы	Установка Windows Server 2003.
		лабораторные работы	Структура и характеристики систем телекоммуникаций: коммутация и маршрутизация телекоммуникационных систем.
		лабораторные работы	Цифровые сети связи.
		лабораторные работы	Локальные вычислительные сети (ЛВС): классификация.
		лабораторные работы	Техническое и программное обеспечение, структура и организация функционирования.
		лабораторные работы	Структура и организация функционирования глобальной вычислительной сети .
		лабораторные работы	Internet.
		лабораторные работы	Эффективность функционирования вычислительных машин, систем и сетей;

\*\* семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия

#### Иная контактная работа

При проведении учебных занятий СГЭУ обеспечивает развитие у обучающихся навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерских качеств (включая при необходимости проведение интерактивных лекций, групповых дискуссий, ролевых игр, тренингов, анализ ситуаций и имитационных моделей, преподавание дисциплин (модулей) в форме курсов, составленных на основе результатов научных исследований, проводимых организацией, в том числе с учетом региональных особенностей профессиональной деятельности выпускников и потребностей работодателей).

Формы и методы проведения иной контактной работы приведены в Методических указаниях по основной профессиональной образовательной программе.

#### 4.2.2 Самостоятельная работа

№п/п	Наименование темы (раздела) дисциплины	Вид самостоятельной работы ***
1.	Эволюция операционных систем. Управление ресурсами вычислительных систем ВС. Пользовательский интерфейс	- подготовка доклада - тестирование
2.	Сетевые операционные системы	- подготовка доклада - тестирование

\*\*\* самостоятельная работа в семестре, написание курсовых работ, докладов, выполнение контрольных работ

### 5. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение дисциплины

#### 5.1 Литература:

##### Основная литература

Гостев, И. М. Операционные системы: учебник и практикум для академического бакалавриата / И. М. Гостев. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 164 с. — (Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-04520-8. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/433850>

##### Дополнительная литература

Назаров, С.В. Операционные системы. Практикум : учебное пособие / Назаров С.В., Гудыно Л.П., Кириченко А.А. — Москва: КноРус, 2020. — 372 с. — (бакалавриат). — ISBN 978-5-406-07707-8. — URL: <https://book.ru/book/933567> — Текст: электронный

#### 5.2. Перечень лицензионного программного обеспечения

1. Microsoft Windows 10 Education / Microsoft Windows 7 / Windows Vista Business
2. Office 365 ProPlus, Microsoft Office 2019, Microsoft Office 2016 Professional Plus (Word, Excel, Access, PowerPoint, Outlook, OneNote, Publisher) / Microsoft Office 2007 (Word, Excel, Access, PowerPoint)
3. Embarcadero RAD Studio 2010 Enterprise Concurrent ELS

#### 5.3 Современные профессиональные базы данных, к которым обеспечивается доступ обучающихся

1. Профессиональная база данных «Информационные системы Министерства экономического развития Российской Федерации в сети Интернет» (Портал «Официальная Россия» - <http://www.gov.ru/>)
2. Профессиональная база данных «Финансово-экономические показатели Российской Федерации» (Официальный сайт Министерства финансов РФ - <https://www.minfin.ru/>)
3. Профессиональная база данных «Официальная статистика» (Официальный сайт Федеральной службы государственной статистики - <http://www.gks.ru/>)

#### 5.4. Информационно-справочные системы, к которым обеспечивается доступ обучающихся

1. Справочно-правовая система «Консультант Плюс»
2. Справочно-правовая система «ГАРАНТ-Максимум».

#### 5.5. Специальные помещения

Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа	Комплекты ученической мебели Мультимедийный проектор Доска Экран
Учебные аудитории для проведения практических занятий (занятий семинарского типа)	Комплекты ученической мебели Мультимедийный проектор Доска Экран Компьютеры с выходом в сеть «Интернет» и ЭИОС СГЭУ
Учебные аудитории для групповых и индивидуальных консультаций	Комплекты ученической мебели Мультимедийный проектор Доска Экран Компьютеры с выходом в сеть «Интернет» и ЭИОС СГЭУ

Учебные аудитории для текущего контроля и промежуточной аттестации	Комплекты ученической мебели Мультимедийный проектор Доска Экран Компьютеры с выходом в сеть «Интернет» и ЭИОС СГЭУ
Помещения для самостоятельной работы	Комплекты ученической мебели Мультимедийный проектор Доска Экран Компьютеры с выходом в сеть «Интернет» и ЭИОС СГЭУ
Помещения для хранения и профилактического обслуживания оборудования	Комплекты специализированной мебели для хранения оборудования

Для проведения занятий лекционного типа используются демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия в виде презентационных материалов, обеспечивающих тематические иллюстрации.

### 5.6 Лаборатории и лабораторное оборудование

Лаборатория информационных технологий в профессиональной деятельности	Комплекты ученической мебели Мультимедийный проектор Доска Экран Компьютеры с выходом в сеть «Интернет» и ЭИОС СГЭУ Лабораторное оборудование
---	---

## 6. Фонд оценочных средств по дисциплине **Операционные системы** :

### 6.1. Контрольные мероприятия по дисциплине

Вид контроля	Форма контроля	Отметить нужное знаком « + »
Текущий контроль	Оценка докладов	+
	Устный/письменный опрос	-
	Тестирование	+
	Практические задачи	-
	Оценка контрольных работ (для заочной формы обучения)	-
Промежуточный контроль	Экзамен	+

Порядок проведения мероприятий текущего и промежуточного контроля определяется Методическими указаниями по основной профессиональной образовательной программе высшего образования, утвержденными Ученым советом ФГБОУ ВО СГЭУ №10 от 29.04.2020г.

6.2. Планируемые результаты обучения по дисциплине, обеспечивающие достижение планируемых результатов обучения по программе  
**Общепрофессиональные компетенции (ОПК):**

**ОПК-2 - Способен использовать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности**

Планируемые результаты обучения по дисциплине				
Описание ИДК	Уровень сформированности	Знать	Уметь	Владеть (иметь навыки)
ОПК-2 ИДК13 знает современные информационные	Пороговый	ОПК2з1 Современные информационные технологии и программные	ОПК2у1 Применять в практической деятельности имеющиеся	ОПК2в1 Практическими навыками применения

технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности.		средства и основные принципы их применения в профессиональной деятельности.	современные информационные технологии и программные средства	современных информационных технологий и программных средств.
ОПК-2 ИДК2 Умеет выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности.	Базовый	ОПК2з2 Современные информационные технологии и программные средства отечественного производства.	ОПК2у2 Осуществлять выбор современных информационных технологий и программных средств отечественного производства.	ОПК2в2 Практическими навыками выбора современных информационных технологий и программных средств отечественного производства.
ОПК-2 ИДК3 Владеет навыками применения современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности.	Повышенный	ОПК2з3 Современные информационные технологии и программные средства.	ОПК2у3 Осуществлять выбор современных информационных технологий и программных средств при решении профессиональных задач.	ОПК2в3 Приемами использования при решении профессиональных задач информационных технологий и программных средств.

ОПК-5 - Способен устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем.

Планируемые результаты обучения по дисциплине				
Описание ИДК	Уровень сформированности	Знать	Уметь	Владеть (иметь навыки)
ОПК-5_ИДК1 Знает основы системного администрирования, администрирования СУБД, современные стандарты информационного взаимодействия систем.	Пороговый	ОПК5з1 Основы системного администрирования различных систем, их обновления и поддержки.	ОПК5у1 Выполнять параметрическую настройку информационных и автоматизированных систем их обновление и поддержку.	ОПК5в1 Навыками установки программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем их обновления и поддержки
ОПК-5_ИДК2 Умеет выполнять параметрическую настройку информационных и	Базовый	ОПК5з2 Параметрическую настройку информационных и	ОПК5у2 Использовать параметрическую настройку информационных	ОПК5в2 Приемами параметрической настройки информационных и

автоматизированных систем.		автоматизированных систем.	и автоматизированных систем при решении профессиональных задач.	автоматизированных систем.
ОПК-5 ИДК3 Владеет навыками инсталляции программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем.	Повышенный	ОПК5з3 Инсталляция программного и аппаратного обеспечения.	ОПК5у3 Осуществление инсталляций программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем.	ОПК5в3 Навыками инсталляций программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем.

### 6.3. Паспорт оценочных материалов

№ п/п	Наименование темы (раздела) дисциплины	Контролируемые планируемые результаты обучения в соотношении с результатами обучения по программе	Вид контроля/используемые оценочные средства	
			Текущий	Промежуточный
1.	Эволюция операционных систем. Управление ресурсами вычислительных систем ВС. Пользовательский интерфейс	ОПК2 ИДК1, ОПК2 ИДК2, ОПК2 ИДК3, ОПК5 ИДК 1, ОПК5 ИДК 2, ОПК5 ИДК 3	Оценка докладов Тестирование	Экзамен
2.	Сетевые операционные системы	ОПК2 ИДК1, ОПК2 ИДК2, ОПК2 ИДК3, ОПК5 ИДК 1, ОПК5 ИДК 2, ОПК5 ИДК 3	Оценка докладов Тестирование	Экзамен

### 6.4. Оценочные материалы для текущего контроля

#### Примерная тематика докладов

Раздел дисциплины	Темы
Эволюция операционных систем. Управление ресурсами ВС. Пользовательский интерфейс	1. Первые операционные системы. Развитие операционных систем. Особенности современного этапа развития операционных систем . 2. Понятие и виды пользовательский интерфейс . 3. Сетевые операционные системы. Сетевые службы и сетевые сервисы . 4. Отказоустойчивость файловых и дисковых систем. Восстанавливаемость файловых систем. Избыточные дисковые подсистемы RAID . 5. Отличие в реализации ОС для многопроцессорных вычислительных машин от ОС однопроцессорных вычислительных машин . 6. Особенности построения и отличия вычислительных систем сосредоточенного и распределенного типов . 7. Классы отказов механизма вызова удаленных процедур и способы реакции системы на них .
Сетевые операционные системы	8. Сетевые средства связи. Функции вертикальных и горизонтальных протоколов. Стек протоколов вычислительной сети . 9. Основные принципы построения операционных систем . 10. Особенности оболочек и утилит системы UNIX . 11. Типы файлов в ОС UNIX. Файловые системы UNIX . 12. Сетевые файловые системы . 13. Основные понятия безопасности. Системный подход к обеспечению безопасности.

Задания для тестирования по дисциплине для оценки сформированности компетенций (min 20, max 50 + ссылку на ЭИОС с тестами) <https://lms2.sseu.ru/course/index.php?categoryid=514>

1. Выберите из предложенного списка, что может являться критерием эффективности вычислительной системы :
  - пропускная способность;
  - занятость оперативной памяти;
  - загруженность центрального процессора;
2. Системы пакетной обработки предназначены для решения задач :
  - вычислительного характера
  - требующих постоянного диалога с пользователем
  - требующих решения конкретной задачи за определенный промежуток времени
3. В каких системах гарантируется выполнение задания за определенный промежуток времени :
  - пакетной обработки
  - разделения времени
  - системах реального времени
4. В системах пакетной обработки суммарное время выполнения смеси задач :
  - равно сумме времен выполнения всех задач смеси
  - меньше или равно суммы времен выполнения всех задач смеси
  - больше или равно суммы времен выполнения всех задач смеси
5. В системах реального времени
  - набор задач неизвестен заранее
  - набор задач известен заранее
  - известен или нет набор задач зависит от характера системы
6. Самое неэффективное использование ресурсов вычислительной системы:
  - в системах пакетной обработки
  - в системах разделения времени
  - в системах реального времени
7. В многопоточных системах поток есть –
  - заявка на ресурсы
  - заявка на ресурс ЦП
  - заявка на ресурс ОП
8. Потоки создаются с целью :
  - ускорения работы процесса
  - защиты областей памяти
  - улучшения межпроцессного взаимодействия
9. Как с точки зрения экономии ресурсов лучше распараллелить работу:
  - создать несколько процессов
  - создать несколько потоков
  - случаи а) и б) равнозначны, можно выбирать любой из них
10. Планирование потоков игнорирует :
  - приоритет потока
  - время ожидания в очереди
  - принадлежность некоторому процессу
11. В каких системах тип планирования статический
  - реального времени
  - разделения времени
  - пакетной обработки
12. Состояние, которое не определено для потока в системе:
  - выполнение
  - синхронизация
  - ожидание
  - готовность
13. Каких смен состояний не существует в системе:
  - выполнение → готовность
  - ожидание → выполнение
  - ожидание → готовность
  - готовность → ожидание
14. Какой из алгоритмов планирования является централизованным:
  - вытесняющий
  - невытесняющий
15. При каком кванте времени в системах, использующих алгоритм квантования, время ожидания потока в очереди не зависит от длительности ее выполнения:
  - при маленьком кванте времени
  - при длительном кванте времени

- при любом кванте времени
- 16. Приоритет процесса не зависит от :
  - того, является ли процесс системным или прикладным
  - статуса пользователя
  - требуемых процессом ресурсов
- 17. В каких пределах может изменяться приоритет потока в системе Windows NT:
  - от базового приоритета процесса до нижней границы диапазона приоритета потоков реального времени
  - от нуля до базового приоритета процесса
  - базовый приоритет процесса  $\pm 2$
- 18. Каких классов прерываний нет?
  - аппаратных
  - асинхронных
  - внутренних
  - программных
- 19. Какие из прерываний можно считать синхронными?
  - внешние
  - внутренние
  - программные
  - динамические
- 20. Память с самой высокой стоимостью единицы хранения:
  - дисковая память
  - оперативная память
  - регистры процессора

### 6.5. Оценочные материалы для промежуточной аттестации

#### Фонд вопросов для проведения промежуточного контроля в форме экзамена

Раздел дисциплины	Вопросы
Эволюция операционных систем. Управление ресурсами ОС. Пользовательский интерфейс	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Первые операционные системы. Развитие операционных систем.</li> <li>2. Особенности современного этапа развития операционных систем.</li> <li>3. Понятие и виды: пользовательский интерфейс.</li> <li>4. Основные принципы построения операционных систем.</li> <li>5. Особенности оболочек и утилит системы UNIX.</li> <li>6. Файловые системы UNIX.</li> <li>7. Отказоустойчивость файловых и дисковых систем. Восстанавливаемость файловых систем.</li> <li>8. Избыточные дисковые подсистемы RAID.</li> <li>9. Отличие в реализации ОС для многопроцессорных вычислительных машин от ОС однопроцессорных вычислительных машин.</li> <li>10. Классы отказов механизма вызова удаленных процедур и способы реакции системы на них.</li> <li>11. Особенности функционирования ОС многопроцессорных вычислительных машин, организованных путем статического разделения оперативной памяти по числу центральных процессоров и выделении каждому центральному процессору собственной копии ОС.</li> <li>12. Способы организации ОС многопроцессорных вычислительных машин.</li> <li>13. Планирование процессов в многопроцессорных вычислительных машинах.</li> <li>14. Двухуровневый алгоритм планирования процессов в многопроцессорных вычислительных машинах.</li> <li>15. Синхронизация центральных процессоров в многопроцессорных машинах</li> <li>16. Особенности построения и отличия вычислительных систем сосредоточенного и распределенного типов.</li> <li>17. Межпроцессорное взаимодействие в распределенных многопроцессорных вычислительных машинах.</li> </ol>

	<p>18.Блокирующие (синхронные) системные вызовы и неблокирующие (асинхронные).</p> <p>19.Механизмы реализации вызовов удаленных процедур.</p> <p>20.Классы отказов механизма вызова удаленных процедур и способы реакции системы.</p>
Сетевые операционные системы	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Сетевые средства связи. Функции вертикальных и горизонтальных протоколов.</li> <li>2. Стек протоколов вычислительной сети.</li> <li>3. Основные принципы построения операционных систем. Основные структурные модели, применяемые при проектировании ОС.</li> <li>4. Основные варианты реализации функций прикладного программного интерфейса.</li> <li>5. Основные характерные особенности ОС семейства MS-DOS и история их эволюции. ОС семейства Windows.</li> <li>6. ОС семейства Windows 2000/XP.</li> <li>7. ОС семейства Windows 7/10.</li> <li>8. Серверные ОС Windows, их особенности.</li> <li>9. Характеристика ОС семейства UNIX, области практического применения наиболее популярных версий UNIX.</li> <li>10. Операционные системы семейства UNIX/LINUX. Интерфейсы ОС UNIX.</li> <li>11. Особенности оболочек и утилит системы UNIX. Уровень системы виртуальной памяти UNIX.</li> <li>12. Функции фоновых процессов (демоны). Этапы создания процесса в системе UNIX.</li> <li>13. Методы планирования в ОС семейства UNIX. Способы реализации управления памятью в UNIX. Реализация ввода-вывода в ОС UNIX.</li> <li>14. Типы файлов в ОС UNIX.</li> <li>15. Сетевые файловые системы. Интерфейс сетевой файловой службы.</li> <li>16. Служба каталогов. Межсетевое взаимодействие.</li> <li>17. Основные подходы к организации меж сетевого взаимодействия.</li> <li>18. Основные понятия безопасности. Системный подход к обеспечению безопасности.</li> <li>19. Базовые технологии безопасности.</li> <li>20. Системы безопасности в Windows и UNIX</li> </ol>

#### 6.6. Шкалы и критерии оценивания по формам текущего контроля и промежуточной аттестации

##### Шкала и критерии оценивания

Оценка	Критерии оценивания для мероприятий контроля с применением 4-х балльной системы
«отлично»	ОПК-2_ИДК3, ОПК-5_ИДК3
«хорошо»	ОПК-2_ИДК2, ОПК-5_ИДК2
«удовлетворительно»	ОПК-2_ИДК1, ОПК-5_ИДК1
«неудовлетворительно»	Результаты обучения не сформированы на пороговом уровне