

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 15:30:43

Уникальный программный ключ:

59650034d6e3a6baac49b7bd0f8e79fea1433ff3e82f1fc7e9279a031181baba

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

«Самарский государственный экономический университет»

Институт Экономика предприятий
Кафедра Цифровых технологий и решений

УТВЕРЖДЕНО

Ученым советом Университета

(протокол № 10 от 29 апреля 2020 г.)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Наименование дисциплины	Б1.Б.16 Операционные системы
Основная профессиональная образовательная программа	Направление 09.03.03 ПРИКЛАДНАЯ ИНФОРМАТИКА программа "Прикладная информатика в электронной экономике"

Методический отдел УМУ
« 00 » 03 /  2020г.
/ Каланчева М.А./

Научная библиотека СГЭУ
« 00 » 03 /  2020 г.
/ Турисова

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

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 базовую часть блока Б1.Дисциплины (модули)

Предшествующие дисциплины по связям компетенций: Концепции современного естествознания, Экология, Информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности, Электронный документооборот, Адаптация лиц с ОВЗ

Последующие дисциплины по связям компетенций: Компьютерный дизайн, Разработка программных приложений, Интернет-программирование, Встроенные языки программирования, Организация вычислительных процессов, Основы разработки мобильных приложений, Программная инженерия, Интеллектуальные информационные системы, Проектирование поисковых машин в интернет, Вычислительные системы, сети и телекоммуникации, Теория систем и системный анализ, Электронная коммерция, Электронные платежные системы, Электронное правительство, Разработка программных приложений на платформе 1С, Проектирование информационных систем, Электронные торговые площадки, Электронные витрины, Тестирование, адаптация и сопровождение программного обеспечения, Проектирование систем электронной коммерции, Информационные системы и технологии

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-3 - способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин и современные информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности

Планируемые результаты обучения по программе	Планируемые результаты обучения по дисциплине		
	Знать	Уметь	Владеть (иметь навыки)
ОПК-3	основные определения, методы и теоретические положения естественно-научных дисциплин и ИКТ, методы решения задач, качественного исследования объектов профессиональной деятельности;	использовать теоретические и практические знания дисциплины для решения теоретических и прикладных задач профессиональной деятельности;	навыками применения математического аппарата комплексного анализа для решения теоретических и прикладных задач;

Профессиональные компетенции (ПК):

ПК-2 - способностью разрабатывать, внедрять и адаптировать прикладное программное обеспечение

Планируемые результаты обучения по программе	Планируемые результаты обучения по дисциплине		
	Знать	Уметь	Владеть (иметь навыки)
ПК-2	принципы и методы разработки, внедрения и адаптации информационных систем;	разрабатывать, внедрять, адаптировать и настраивать информационные системы;	практическими навыками разработки, внедрения и настройки информационных 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:	37.15/1.03
Занятия лекционного типа	18/0.5
Лабораторные работы (лабораторный практикум)	18/0.5
Индивидуальная контактная работа (ИКР)	0.15/0
Групповая контактная работа (ГКР)	1/0.03
Самостоятельная работа, в том числе:	25.85/0.72
Промежуточная аттестация	9/0.25
Вид промежуточной аттестации:	
Зачет	Зач
Общая трудоемкость (объем части образовательной программы): Часы	72
Зачетные единицы	2

Заочная форма

Виды учебной работы	Всего час/ з.е.
	Сем 3
Контактная работа, в том числе:	9.15/0.25
Занятия лекционного типа	4/0.11
Лабораторные работы (лабораторный практикум)	4/0.11
Индивидуальная контактная работа (ИКР)	0.15/0
Групповая контактная работа (ГКР)	1/0.03
Самостоятельная работа, в том числе:	59.85/1.66
Промежуточная аттестация	3/0.08
Вид промежуточной аттестации:	
Зачет	Зач
Общая трудоемкость (объем части образовательной программы): Часы	72
Зачетные единицы	2

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			
			Лаборат. работы	ИКР		
1.	Операционные системы вычислительных машин	12	12		10	ОПК-3з1, ОПК-3з2, ОПК-3у1, ОПК-3у2, ОПК-3в1, ОПК-3в2, ПК-2з1, ПК-2з2, ПК-2у1, ПК-2у2, ПК-2в1, ПК-2в2

2.	Сетевые операционные системы	6	6			15,85	ОПК-3з1, ОПК-3з2, ОПК-3у1, ОПК-3у2, ОПК-3в1, ОПК-3в2, ПК-2з1, ПК-2з2, ПК-2у1, ПК-2у2, ПК-2в1, ПК-2в2
	Контроль	9					
	Итого	18	18	0.15	1	25.85	

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 Лаборат. работы	ИКР			ГКР
1.	Операционные системы вычислительных машин	2	2			20	ОПК-3з1, ОПК-3з2, ОПК-3у1, ОПК-3у2, ОПК-3в1, ОПК-3в2, ПК-2з1, ПК-2з2, ПК-2у1, ПК-2у2, ПК-2в1, ПК-2в2
2.	Сетевые операционные системы	2	2			39,85	ОПК-3з1, ОПК-3з2, ОПК-3у1, ОПК-3у2, ОПК-3в1, ОПК-3в2, ПК-2з1, ПК-2з2, ПК-2у1, ПК-2у2, ПК-2в1, ПК-2в2
	Контроль	3					
	Итого	4	4	0.15	1	59.85	

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.	Операционные системы вычислительных машин	лекция	Назначение и функции операционной системы
		лекция	Управление процессами и ресурсами однопроцессорных вычислительных машин
		лекция	Особенности управления процессами и ресурсами в многопроцессорных и распределенных машинах
		лекция	Особенности управления процессами и ресурсами операционных систем реального времени
2.	Сетевые операционные системы	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. Назначение и основные функции

*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.	Операционные системы вычислительных машин	лабораторные работы	Назначение и функции операционной системы
		лабораторные работы	Управление процессами и ресурсами однопроцессорных вычислительных машин
		лабораторные работы	Особенности управления процессами и ресурсами в многопроцессорных и распределенных машинах
		лабораторные работы	Особенности управления процессами и ресурсами операционных систем реального времени
2.	Сетевые операционные системы	лабораторные работы	Структура и компоненты сетевой ОС.
		лабораторные работы	Организация работы в сети
		лабораторные работы	Средства защиты информации в сети
		лабораторные работы	Установка сетевой операционной системы
		лабораторные работы	Навигаторы глобальной сети. Назначение и основные функции

** 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.	Операционные системы вычислительных машин	- подготовка доклада - подготовка электронной презентации - тестирование
2.	Сетевые операционные системы	- подготовка доклада - подготовка электронной презентации - 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

1. Гостев, И. М. Операционные системы : учебник и практикум для вузов / И. М. Гостев.

— 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 164 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-04520-8. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/451231>

Дополнительная литература

1. 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>.

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/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	Зачет	+

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-3 - способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин и современные информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности

Планируемые результаты обучения по программе ОПК-3	Планируемые результаты обучения по дисциплине		
	ОПК-3з1 Знать	Уметь	Владеть (иметь навыки)
Пороговый	основы архитектуры и процессов функционирования	ОПК-3у1 оценивать архитектуру вычислительных	ОПК-3в1 технологиями поиска информационных

	вычислительных систем, сетей и телекоммуникаций.	сетей и систем телекоммуникаций	ресурсов в глобальной сети Интернет
Повышенный	ОПК-3з2 о прикладных исследованиях в естественнонаучных дисциплинах.	ОПК-3у2 формировать информационное обеспечение участков организационных проектов.	ОПК-3в2 навыками разработки веб-ресурсов на различных языках программирования.

Профессиональные компетенции (ПК):

ПК-2 - способностью разрабатывать, внедрять и адаптировать прикладное программное обеспечение

Планируемые результаты обучения по программе	Планируемые результаты обучения по дисциплине		
ПК-2	Знать	Уметь	Владеть (иметь навыки)
Пороговый	ПК-2з1 принципы и методы разработки, внедрения и адаптации информационных систем.	ПК-2у1 разрабатывать, внедрять, адаптировать и настраивать информационные системы.	ПК-2в1 практическими навыками разработки, внедрения и настройки информационных систем
Повышенный	ПК-2з2 принципы и методы разработки, внедрения и адаптации информационных систем для различных операционных систем.	ПК-2у2 разрабатывать, внедрять, адаптировать и настраивать информационные системы для различных операционных систем.	ПК-2в2 практическими навыками внедрения и настройки информационных систем в локальном и сетевом вариантах.

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.	Операционные системы вычислительных машин	ОПК-3з1, ОПК-3з2, ОПК-3у1, ОПК-3у2, ОПК-3в1, ОПК-3в2, ПК-2з1, ПК-2з2, ПК-2у1, ПК-2у2, ПК-2в1, ПК-2в2	Оценка докладов Тестирование	Зачет
2.	Сетевые операционные системы	ОПК-3з1, ОПК-3з2, ОПК-3у1, ОПК-3у2, ОПК-3в1, ОПК-3в2, ПК-2з1, ПК-2з2, ПК-2у1, ПК-2у2, ПК-2в1, ПК-2в2	Оценка докладов Тестирование	Зачет

6.4.Оценочные материалы для текущего контроля

Примерная тематика докладов

Раздел дисциплины	Темы
1. Операционные системы вычислительных машин	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 .
2. 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
<https://lms2.sseu.ru/course/index.php?categoryid=514>

1. Выберите из предложенного списка, что может являться критерием эффективности вычислительной системы :
 1. пропускная способность;
 2. занятость оперативной памяти;
 3. загруженность центрального процессора;
2. Системы пакетной обработки предназначены для решения задач :
 1. вычислительного характера
 2. требующих постоянного диалога с пользователем
 3. требующих решения конкретной задачи за определенный промежуток времени
3. В каких системах гарантируется выполнение задания за определенный промежуток времени :
 1. пакетной обработки
 2. разделения времени
 3. системах реального времени
4. В системах пакетной обработки суммарное время выполнения смеси задач :
 1. равно сумме времен выполнения всех задач смеси
 2. меньше или равно суммы времен выполнения всех задач смеси
 3. больше или равно суммы времен выполнения всех задач смеси
5. В системах реального времени
 1. набор задач неизвестен заранее
 2. набор задач известен заранее
 3. известен или нет набор задач зависит от характера системы
6. Самое неэффективное использование ресурсов вычислительной системы :
 1. в системах пакетной обработки
 2. в системах разделения времени
 3. в системах реального времени
7. В многопоточных системах поток есть –
 1. заявка на ресурсы
 2. заявка на ресурс ЦП

3. заявка на ресурс ОП
8. Потоки создаются с целью :
 1. ускорения работы процесса
 2. защиты областей памяти
 3. улучшения межпроцессного взаимодействия
9. Как с точки зрения экономии ресурсов лучше распараллелить работу :
 1. создать несколько процессов
 2. создать несколько потоков
 3. случаи а) и б) равнозначны, можно выбирать любой из них
10. Планирование потоков игнорирует :
 1. приоритет потока
 2. время ожидания в очереди
 3. принадлежность некоторому процессу
11. В каких системах тип планирования статический
 1. реального времени
 2. разделения времени
 3. пакетной обработки
12. Состояние, которое не определено для потока в системе :
 1. выполнение
 2. синхронизация
 3. ожидание
 4. готовность
13. Каких смен состояний не существует в системе :
 1. выполнение → готовность
 2. ожидание → выполнение
 3. ожидание → готовность
 4. готовность → ожидание
14. Какой из алгоритмов планирования является централизованным :
 1. вытесняющий
 2. невытесняющий
15. При каком кванте времени в системах, использующих алгоритм квантования, время ожидания потока в очереди не зависит от длительности ее выполнения :
 1. при маленьком кванте времени
 2. при длительном кванте времени
 3. при любом кванте времени
16. Приоритет процесса не зависит от :
 1. того, является ли процесс системным или прикладным
 2. статуса пользователя
 3. требуемых процессом ресурсов
17. В каких пределах может изменяться приоритет потока в системе Windows NT :
 1. от базового приоритета процесса до нижней границы диапазона приоритета потоков реального времени
 2. от нуля до базового приоритета процесса
 3. базовый приоритет процесса ± 2
18. Каких классов прерываний нет?
 1. аппаратных
 2. асинхронных
 3. внутренних
 4. программных
19. Какие из прерываний можно считать синхронными?
 1. внешние
 2. внутренние
 3. программные
 4. динамические
20. Память с самой высокой стоимостью единицы хранения :
 1. дисковая память
 2. оперативная память
 3. регистры процессора
21. Какая функция ОС по управления оперативной памятью характерна только для мультизадачных ОС :
 1. выделение памяти по запросу
 2. освобождение памяти по завершению процесса
 3. защита памяти

22. Какая стратегия управления памятью определяет, какие конкретно данные необходимо загружать в память :
 1. выборки
 2. размещения
 3. замещения
 4. загрузки
23. Виртуальные адреса являются результатом работы :
 1. пользователя
 2. транслятора
 3. компоновщика
 4. ассемблера
24. Какого типа адреса могут быть одинаковыми в разных процессах :
 1. виртуальные
 2. физические
 3. реальные
 4. сегментные
25. Недостатки распределения памяти фиксированными разделами :
 1. сложность реализации
 2. сложность защиты
 3. ограничение на число одновременно выполняющихся процессов
 4. фрагментация памяти
26. Какой процесс обязательно должен выполняться в системе памяти с перемещаемыми разделами :
 1. сжатие
 2. перемещение
 3. свопинг
27. Что из ниже перечисленного верно для свопинга :
 1. на диск выгружается неиспользуемая в настоящий момент часть процесса
 2. на диск выгружаются неиспользуемые процессом данные
 3. на диск выгружается не активный процесс
28. Таблица страниц используется для :
 1. преобразования виртуального адреса в физический
 2. для ускорения работы процесса
 3. для реализации свопинга
29. Объем страницы :
 1. выбирается по возможности максимальный
 2. выбирается минимальным
 3. для процессоров x86 стандартно равен 4 кбайта
30. Кэширование – это :
 1. способ функционирования дисковых устройств
 2. способ работы с ОП
 3. способ взаимного функционирования двух типов запоминающих устройств

6.5. Оценочные материалы для промежуточной аттестации

Фонд вопросов для проведения промежуточного контроля в форме зачета

Раздел дисциплины	Вопросы
1. Операционные системы вычислительных машин	1. Отказоустойчивость файловых и дисковых систем. Восстанавливаемость файловых систем. Избыточные дисковые подсистемы RAID . 2. Отличие в реализации ОС для многопроцессорных вычислительных машин от ОС однопроцессорных вычислительных машин . 3. Особенности функционирования ОС многопроцессорных вычислительных машин, организованных путем статического разделения оперативной памяти по числу центральных процессоров и выделении каждому центральному процессору собственной копии ОС . 4. Способы организации ОС многопроцессорных вычислительных машин. Планирование процессов в многопроцессорных вычислительных машинах. Двухуровневый алгоритм планирования процессов в многопроцессорных вычислительных машинах .

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

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 2-х балльной системы
«зачтено»	ОПК-3з1, ОПК-3з2, ОПК-3у1, ОПК-3у2, ОПК-3в1, ОПК-3в2, ПК-2з1, ПК-2з2, ПК-2у1, ПК-2у2, ПК-2в1, ПК-2в2
«не зачтено»	Результаты обучения не сформированы на пороговом уровне