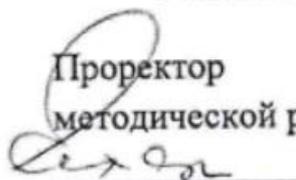


ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ
ИНКЛЮЗИВНОГО ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ГУМАНИТАРНО-ЭКОНОМИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ»

Факультет Прикладная математика и
информатика
Кафедра Цифровых технологий

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебно-
методической работе
 Сахарчук Е.С.
«27» 01 2022 г.

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
СОВРЕМЕННЫЕ ОПЕРАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ**

образовательная программа направления подготовки
01.04.02 "Прикладная математика и информатика"
Б1.О.04 «Дисциплины (модули)», обязательная часть

Профиль подготовки
Математическое и информационное обеспечение цифровой экономики

Квалификация (степень) выпускника
Магистр

Форма обучения: очная

Курс 1 семестр 1

Москва
2022

Разработчики (и): МГГЭУ, заведующий кафедрой цифровых технологий
место работы, занимаемая должность


_____ Митрофанов Е.П. _____ 14.03 _____ 2022 г.
подпись Ф.И.О. Дата

Фонд оценочных средств рассмотрен и одобрен на заседании кафедры

цифровых технологий
(протокол № 1 от « 29 » 03 _____ 2022 г.)

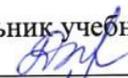
на заседании Учебно-методического совета МГГЭУ
(протокол № 1 от « 27 » 03 _____ 2022 г.)

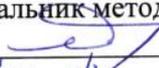
Согласовано:

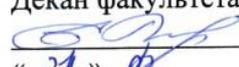
Представитель работодателя
или объединения работодателей

 / Демидов Л.Н. /
АО «Микропроцессорные системы»
к.т.н., _____ доцент
(должность, место работы)
« 21 » 03 _____ 2022 г.

СОГЛАСОВАНО:

Начальник учебно-методического управления
 И.Г. Дмитриева
« 27 » 03 _____ 2022 г.

Начальник методического отдела
 Д.Е. Гапеев
« 27 » 03 _____ 2022 г.

Декан факультета ПМИИ
 Е.П. Петрунина
« 27 » 03 _____ 2022 г.

Содержание

1. Паспорт фонда оценочных средств.....
2. Перечень оценочных средств.....
3. Описание показателей и критериев оценивания компетенций.....
4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов обучения, характеризующих этапы формирования компетенций.....
5. Материалы для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации.....

1.

ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по дисциплине «Современные операционные системы»

Оценочные средства составляются в соответствии с рабочей программой дисциплины и представляют собой совокупность контрольно-измерительных материалов (типовые задачи (задания), контрольные работы, тесты и др.), предназначенных для измерения уровня достижения обучающимися установленных результатов обучения.

Оценочные средства используются при проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.

Таблица 1 - Перечень компетенций, формируемых в процессе освоения дисциплины

Код компетенции	Наименование результата обучения
ОПК-4	<p>Способен комбинировать и адаптировать существующие информационнокоммуникационные технологии для решения задач в области профессиональной деятельности с учетом требований информационной безопасности</p> <p>ОПК-4.1 Знает основные методы получения новых знаний с помощью информационных технологий для решения задач в области профессиональной деятельности с учетом требований информационной безопасности; стандарты оформления программной документации и причины нарушения компьютерной безопасности.</p> <p>ОПК-4.2 Умеет применять информационные технологии в практической деятельности и анализировать полученные решения вычислительных задач; на основе анализа применяемых математических методов и алгоритмов оценивать эффективность средств защиты информации; ориентироваться в современных и перспективных математических методах защиты информации.</p> <p>ОПК-4.3 Владеет информационными технологиями как средством получения новых знаний; методами информационной и кадровой безопасности в коммуникационной деятельности.</p>
ПК-3	Способен разрабатывать и применять математические методы, системное и прикладное программное обеспечение для решения задач проектной деятельности.

ПК-3.1 Знает языки программирования, библиотеки и пакеты программ; современные методы цифровой обработки изображений и средства компьютерной обработки информации.

ПК-3.2 Умеет анализировать поставленную задачу и находить алгоритм ее решения; выбирать оптимальные системы программирования, наиболее подходящие для решения поставленной задачи.

ПК-3.3 Владеет методами моделирования информационных процессов; навыками работы над проектом в составе группы научных специалистов.

Конечными результатами освоения дисциплины являются сформированные когнитивные дескрипторы «знать», «уметь», «владеть», расписанные по отдельным компетенциям. Формирование дескрипторов происходит в течение всего семестра по этапам в рамках контактной работы, включающей различные виды занятий и самостоятельной работы, с применением различных форм и методов обучения (табл.2).

Таблица 2 - Формирование компетенций в процессе изучения дисциплины:

Код компетенции	Уровень освоения компетенций	Индикаторы достижения компетенций	Вид учебных занятий ¹ , работы, формы и методы обучения, способствующие формированию и развитию компетенций ²	Контролируемые разделы и темы дисциплины ³	Оценочные средства, используемые для оценки уровня сформированности компетенции ⁴
ОПК-4		<i>Знает</i>			
	Недостаточный уровень	ОПК-4. Студент не способен самостоятельно выделять главные положения в изученном материале дисциплины. Не знает основные методы получения новых знаний с помощью информационных технологий для решения задач в области профессиональной деятельности с учетом требований информационной безопасности; стандарты оформления программной документации и причины	Лекционные и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, подготовка и сдача промежуточной аттестации, подготовка и сдача зачета.	<ol style="list-style-type: none"> 1. История, назначение и функции операционных систем 2. Архитектура операционной системы 3. Общие сведения о процессах и потоках 4. Взаимодействие и планирование процессов 5. Освоение операционных систем семейства WINDOWS, LINUX 6. Работа в операционных системах и средах. 	Текущий контроль – устный опрос.

¹ Лекционные занятия, практические занятия, лабораторные занятия, самостоятельная работа...

² Необходимо указать активные и интерактивные методы обучения (например, интерактивная лекция, работа в малых группах, методы мозгового штурма и т.д.), способствующие развитию у обучающихся навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерских качеств.

³ Наименование темы (раздела) берется из рабочей программы дисциплины.

⁴ Оценочное средство должно выбираться с учетом запланированных результатов освоения дисциплины, например:
 «Знать» – собеседование, коллоквиум, тест...
 «Уметь», «Владеть» – индивидуальный или групповой проект, кейс-задача, деловая (ролевая) игра, портфолио...

		нарушения компьютерной безопасности.			
Базовый уровень	ОПК-4.1. Студент усвоил основное содержание материала дисциплины, но имеет пробелы в усвоении материала. Имеет несистематизированные знания об основных методах получения новых знаний с помощью информационных технологий для решения задач в области профессиональной деятельности.	Лекционные и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, подготовка и сдача промежуточной аттестации, подготовка и сдача зачета.	1. История, назначение и функции операционных систем 2. Архитектура операционной системы 3. Общие сведения о процессах и потоках 4. Взаимодействие и планирование процессов 5. Освоение операционных систем семейства WINDOWS, LINUX Работа в операционных системах и средах.	Текущий контроль устный опрос.	–
Средний уровень	ОПК-4.1. Студент способен самостоятельно выделять главные положения в изученном материале. Знает основные методы получения новых знаний с помощью информационных технологий для решения задач в области профессиональной деятельности с учетом требований информационной безопасности.	Лекционные и практические занятия, работа в малых группах, интерактивная лекция, дискуссия, самостоятельная работа обучающихся, подготовка и сдача промежуточной аттестации, подготовка и сдача зачета.	1. История, назначение и функции операционных систем 2. Архитектура операционной системы 3. Общие сведения о процессах и потоках 4. Взаимодействие и планирование процессов 5. Освоение операционных систем семейства WINDOWS, LINUX Работа в операционных системах и средах.	Текущий контроль устный опрос.	–

Высокий уровень	ОПК-4.1. Студент знает, понимает, выделяет главные положения в изученном материале и способен дать краткую характеристику основным идеям проработанного материала дисциплины.	Лекционные и практические занятия, работа в малых группах, интерактивная лекция, дискуссия, самостоятельная работа обучающихся, подготовка	<ol style="list-style-type: none"> 1. История, назначение и функции операционных систем 2. Архитектура операционной системы 3. Общие сведения о процессах и потоках 4. Взаимодействие и планирование 	Текущий контроль устный опрос. –
-----------------	---	--	--	----------------------------------

	Показывает глубокое знание и понимание основных методов получения новых знаний с помощью информационных технологий для решения задач в области профессиональной деятельности с учетом требований информационной безопасности; стандартов оформления программной документации и причин нарушения компьютерной безопасности.	и сдача промежуточной аттестации, подготовка и сдача зачета.	<ol style="list-style-type: none"> 5. процессов 6. Овладение операционных систем семейства WINDOWS, LINUX <p>Работа в операционных системах и средах.</p>	
	<i>Умеет</i>			
Базовый уровень	ОПК-4.2. Студент испытывает затруднения при применении информационных технологий в практической деятельности. Студент непоследовательно анализирует полученные решения вычислительных задач.	Лекционные и практические занятия, работа в малых группах, интерактивная лекция, дискуссия, самостоятельная работа обучающихся, подготовка и сдача промежуточной аттестации, подготовка и сдача зачета.	<ol style="list-style-type: none"> 1. История, назначение и функции операционных систем 2. Архитектура операционной системы 3. Общие сведения о процессах и потоках 4. Взаимодействие и планирование 5. процессов 6. Овладение операционных систем семейства WINDOWS, LINUX <p>Работа в операционных системах и</p>	Текущий контроль устный опрос. –

			средах.	
Средний уровень	ОПК-4.2. Студент умеет применять информационные технологии в практической деятельности и анализировать полученные решения	Лекционные и практические занятия, работа в малых группах, интерактивная лекция, дискуссия,	<ol style="list-style-type: none"> 1. История, назначение и функции операционных систем 2. Архитектура операционной системы 3. Общие сведения о процессах и 	Текущий контроль – устный опрос.

	вычислительных задач; на основе анализа применяемых математических методов и алгоритмов оценивать эффективность средств защиты информации.	самостоятельная работа обучающихся, подготовка и сдача промежуточной аттестации, подготовка и сдача зачета.	<ol style="list-style-type: none"> 4. потоках Взаимодействие и планирование процессов 5. Освоение операционных систем семейства 6. WINDOWS, LINUX Работа в операционных системах и средах. 	
--	--	---	---	--

Высокий уровень	ОПК-4.2. Студент умеет самостоятельно применять информационные технологии в практической деятельности и анализировать полученные решения вычислительных задач; на основе анализа применяемых математических методов и алгоритмов оценивать эффективность средств защиты информации; ориентироваться в современных и перспективных математических методах защиты информации.	Лекционные и практические занятия, работа в малых группах, интерактивная лекция, дискуссия, самостоятельная работа обучающихся, подготовка и сдача промежуточной аттестации, подготовка и сдача зачета.	<ol style="list-style-type: none"> 1. История, назначение и функции операционных систем 2. Архитектура операционной системы 3. Общие сведения о процессах и потоках 4. Взаимодействие и планирование процессов 5. Освоение операционных систем семейства WINDOWS, LINUX 6. Работа в операционных системах и средах. 	Текущий контроль устный опрос. –
	<i>Владеет</i>			

Базовый уровень	ОПК-4.3. Студент владеет основными информационными технологиями как средством получения новых знаний.	Лекционные и практические занятия, работа в малых группах, интерактивная лекция, дискуссия, самостоятельная работа обучающихся, подготовка и сдача промежуточной аттестации, подготовка и сдача зачета.	<ol style="list-style-type: none"> 1. История, назначение и функции операционных систем 2. Архитектура операционной системы 3. Общие сведения о процессах и потоках 4. Взаимодействие и планирование процессов 5. Освоение операционных систем семейства WINDOWS, LINUX 6. Работа в операционных системах и средах. 	Текущий контроль устный опрос. –
-----------------	---	---	---	----------------------------------

Средний уровень	ОПК-4.3. Студент владеет информационными технологиями как средством получения новых знаний; методами информационной безопасности.	Лекционные и практические занятия, работа в малых группах, интерактивная лекция, дискуссия, самостоятельная работа обучающихся, подготовка и сдача промежуточной аттестации, подготовка и сдача зачета.	<ol style="list-style-type: none"> 1. История, назначение и функции операционных систем 2. Архитектура операционной системы 3. Общие сведения о процессах и потоках 4. Взаимодействие и планирование процессов 5. Освоение операционных систем семейства WINDOWS, LINUX 6. Работа в операционных системах и средах. 	Текущий контроль устный опрос. —
-----------------	---	---	---	----------------------------------

Высокий уровень	ОПК-4.3. Студент владеет знаниями всего изученного материала, владеет информационными технологиями как средством получения новых знаний; методами информационной и кадровой безопасности в коммуникационной деятельности.	Лекционные и практические занятия, работа в малых группах, интерактивная лекция, дискуссия, самостоятельная работа обучающихся, подготовка и сдача промежуточной аттестации, подготовка и сдача зачета.	<ol style="list-style-type: none"> 1. История, назначение и функции операционных систем 2. Архитектура операционной системы 3. Общие сведения о процессах и потоках 4. Взаимодействие и планирование процессов 5. Освоение операционных систем семейства WINDOWS, LINUX 6. Работа в операционных системах и средах. 	Текущий контроль устный опрос. —
ПК-3	<i>Знает</i>			

	Недостаточный уровень	ПК-3. Студент не способен самостоятельно выделять главные положения в изученном материале дисциплины. Не знает языков программирования, библиотек и пакетов программ; современных методов цифровой обработки изображений и средства компьютерной обработки информации.	Лекционные и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, подготовка и сдача промежуточной аттестации, подготовка и сдача зачета.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Введение в технологии объектноИстория, назначение и функции операционных систем 2. Архитектура операционной системы 3. Общие сведения о процессах и потоках 4. Взаимодействие и планирование процессов 5. Освоение операционных систем семейства WINDOWS, LINUX 6. Работа в операционных системах и средах. 	Текущий контроль устный опрос. –
	Базовый уровень	ПК-3.1. Студент усвоил основное содержание материала дисциплины, но имеет пробелы в усвоении материала. Имеет несистематизированные знания о языках программирования, библиотеках и пакетах программ.	Лекционные и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, подготовка и сдача промежуточной аттестации, подготовка и сдача зачета.	<ol style="list-style-type: none"> 1. История, назначение и функции операционных систем 2. Архитектура операционной системы 3. Общие сведения о процессах и потоках 4. Взаимодействие и планирование процессов 5. Освоение операционных систем семейства WINDOWS, LINUX 6. Работа в операционных системах и средах. 	Текущий контроль устный опрос. –
				<ol style="list-style-type: none"> 5. Освоение операционных систем семейства WINDOWS, LINUX 6. Работа в операционных системах и средах. 	

	Средний уровень	ПК-3.1. Студент способен самостоятельно выделять главные положения в изученном материале. Знает языки программирования, библиотеки и пакеты программ; современные методы цифровой обработки изображений.	Лекционные и практические занятия, работа в малых группах, интерактивная лекция, дискуссия, самостоятельная работа обучающихся, подготовка и сдача промежуточной аттестации, подготовка и сдача зачета.	1. История, назначение и функции операционных систем 2. Архитектура операционной системы 3. Общие сведения о процессах и потоках 4. Взаимодействие и планирование процессов 5. Освоение операционных систем семейства WINDOWS, LINUX Работа в операционных системах и средах.	Текущий контроль устный опрос. –
	Высокий уровень	ПК-3.1. Студент знает, понимает, выделяет главные положения в изученном материале и способен дать краткую характеристику основным идеям проработанного материала дисциплины. Показывает глубокое знание и понимание языков программирования, библиотек и пакетов программ; современных методов цифровой обработки изображений и средства компьютерной обработки информации.	Лекционные и практические занятия, работа в малых группах, интерактивная лекция, дискуссия, самостоятельная работа обучающихся, подготовка и сдача промежуточной аттестации, подготовка и сдача зачета.	1. История, назначение и функции операционных систем 2. Архитектура операционной системы 3. Общие сведения о процессах и потоках 4. Взаимодействие и планирование процессов 5. Освоение операционных систем семейства WINDOWS, LINUX Работа в операционных системах и средах.	Текущий контроль устный опрос. –
		<i>Умеет</i>			
	Базовый уровень	ПК-3.2. Студент испытывает	Лекционные и	1. История, назначение и функции	Текущий контроль –

		затруднения при анализе поставленной задачи. Студент непоследовательно находит алгоритм решения поставленной задачи.	практические занятия, работа в малых группах, интерактивная лекция, дискуссия, самостоятельная работа обучающихся, подготовка и сдача промежуточной аттестации, подготовка и сдача зачета.	<p>операционных систем</p> <p>Архитектура операционной системы</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. Общие сведения о процессах и потоках 3. Взаимодействие и планирование процессов 4. Освоение операционных систем семейства WINDOWS, LINUX 5. Работа в операционных системах и средах. 	устный опрос.
	Средний уровень	ПК-3.2. Студент умеет анализировать поставленную задачу и находить алгоритм ее решения; выбирать оптимальные системы программирования.	Лекционные и практические занятия, работа в малых группах, интерактивная лекция, дискуссия, самостоятельная работа обучающихся, подготовка и сдача промежуточной аттестации, подготовка и сдача зачета.	<ol style="list-style-type: none"> 1. ВведИстория, назначение и функции операционных систем 2. Архитектура операционной системы 3. Общие сведения о процессах и потоках 4. Взаимодействие и планирование процессов 5. Освоение операционных систем семейства WINDOWS, LINUX 6. Работа в операционных системах и средах. 	Текущий контроль – устный опрос.

	Высокий уровень	ПК-3.2. Студент умеет самостоятельно анализировать поставленную задачу и находить алгоритм ее решения; выбирать оптимальные системы программирования, наиболее подходящие для решения поставленной задачи.	Лекционные и практические занятия, работа в малых группах, интерактивная лекция, дискуссия, самостоятельная работа обучающихся, подготовка и сдача промежуточной аттестации, подготовка и сдача зачета.	<ol style="list-style-type: none"> 1. История, назначение и функции операционных систем 2. Архитектура операционной системы 3. Общие сведения о процессах и потоках 4. Взаимодействие и планирование процессов 5. Освоение операционных систем семейства WINDOWS, LINUX 	Текущий контроль устный опрос. –
--	-----------------	--	---	--	----------------------------------

				6. Работа в операционных системах и средах.	
		<i>Владеет</i>			
	Базовый уровень	ПК-3.3. Студент владеет основными методами моделирования информационных процессов.	Лекционные и практические занятия, работа в малых группах, интерактивная лекция, дискуссия, самостоятельная работа обучающихся, подготовка и сдача промежуточной аттестации, подготовка и сдача зачета.	<ol style="list-style-type: none"> 1. История, назначение и функции операционных систем 2. Архитектура операционной системы 3. Общие сведения о процессах и потоках 4. Взаимодействие и планирование процессов 5. Освоение операционных систем семейства WINDOWS, LINUX 6. Работа в операционных системах и средах. 	Текущий контроль устный опрос. –

	Средний уровень	ПК-3.3. Студент владеет методами моделирования информационных процессов; навыками работы над проектом.	Лекционные и практические занятия, работа в малых группах, интерактивная лекция, дискуссия, самостоятельная работа обучающихся, подготовка и сдача промежуточной аттестации, подготовка и сдача зачета.	<ol style="list-style-type: none"> 1. История, назначение и функции операционных систем 2. Архитектура операционной системы 3. Общие сведения о процессах и потоках 4. Взаимодействие и планирование процессов 5. Освоение операционных систем семейства WINDOWS, LINUX 6. Работа в операционных системах и средах. 	Текущий контроль устный опрос. –
	Высокий уровень	ПК-3.3. Студент владеет знаниями всего изученного материала, владеет методами моделирования информационных процессов; навыками работы над проектом в составе группы	Лекционные и практические занятия, работа в малых группах, интерактивная лекция, дискуссия, самостоятельная работа обучающихся, подготовка и сдача промежуточной аттестации, подготовка и сдача зачета.	<ol style="list-style-type: none"> 1. История, назначение и функции операционных систем 2. Архитектура операционной системы 3. Общие сведения о процессах и потоках 	Текущий контроль устный опрос. –

		научных специалистов.	обучающихся, подготовка и сдача промежуточной аттестации, подготовка и сдача зачета.	<ol style="list-style-type: none"> 4. Взаимодействие и планирование процессов 5. Освоение операционных систем семейства WINDOWS, LINUX 6. Работа в операционных системах и средах. 	
--	--	-----------------------	--	---	--

2. ПЕРЕЧЕНЬ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ¹

Таблица 3

№	Наименование оценочного средства	Характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в ФОС
1	Устный опрос	Средство контроля усвоения учебного материала темы, раздела или разделов дисциплины, организованное как учебное занятие в виде собеседования преподавателя с обучающимися.	Вопросы по темам/разделам дисциплины

¹ Указываются оценочные средства, применяемые в ходе реализации рабочей программы данной дисциплины.

3. ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И КРИТЕРИЕВ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

Оценивание результатов обучения по дисциплине «Современные операционные системы» осуществляется в соответствии с Положением о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

Предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль (осуществление контроля всех видов аудиторной и внеаудиторной деятельности обучающегося с целью получения первичной информации о ходе усвоения отдельных элементов содержания дисциплины) и промежуточная аттестация (оценивается уровень и качество подготовки по дисциплине в целом).

Показатели и критерии оценивания компетенций, формируемых в процессе освоения данной дисциплины, описаны в табл. 4.

Таблица 4.

Код компетенции	Уровень освоения компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения
ОПК-4		Знает	
	Недостаточный уровень Оценка «незачтено»	ОПК-4.1.	<i>Не знает значительной части материала курса, не способен самостоятельно выделять главные положения в изученном материале дисциплины</i>
	Базовый уровень Оценка «зачтено»	ОПК-4.1.	<i>Знает не менее 50 % основного материала курса, однако испытывает затруднения в его применении</i>
	Средний уровень Оценка «зачтено»	ОПК-4.1.	<i>Знает основную часть материала курса, способен применить изученный материал на практике, испытывает незначительные затруднения в решении задач</i>
	Высокий уровень Оценка «зачтено»	ОПК-4.1.	<i>Показывает глубокое знание и понимание материала, способен применить изученный материал на практике</i>
		Умеет	
	Базовый уровень	ОПК-4.2.	<i>Умеет воспроизвести не менее 50 % основного материала курса, однако испытывает затруднения при решении практических задач</i>
	Средний уровень	ОПК-4.2.	<i>Умеет решать стандартные профессиональные задачи с применением полученных знаний, испытывает незначительные затруднения в решении задач</i>
	Высокий уровень	ОПК-4.2.	<i>Умеет решать стандартные профессиональные задачи с применением полученных знаний, показывает глубокое знание и понимание материала, способен решить задачу при изменении формулировки</i>
		Владеет	
	Базовый уровень	ОПК-4.3.	<i>Владеет навыками теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности, усвоил основное содержание материала дисциплины, но имеет пробелы в усвоении материала. Имеет несистематизированные знания основных разделов дисциплины.</i>
	Средний уровень	ОПК-4.3.	<i>Владеет навыками теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности, способен самостоятельно выделять главные положения в изученном материале. Испытывает незначительные затруднения в решении задач.</i>
	Высокий уровень	ОПК-4.3.	<i>Свободно владеет навыками теоретического и экспериментального исследования, показывает глубокое знание и понимание изученного материала</i>

ПК-3		Знает	
	Недостаточный уровень	ПК-3.1.	<i>Не знает значительной части материала курса, не способен самостоятельно выделять</i>

	Оценка «незачтено»		<i>главные положения в изученном материале дисциплины</i>
	Базовый уровень Оценка «зачтено»	ПК-3.1.	<i>Знает не менее 50 % основного материала курса, однако испытывает затруднения в его применении</i>
	Средний уровень Оценка «зачтено»	ПК-3.1.	<i>Знает основную часть материала курса, способен применить изученный материал на практике, испытывает незначительные затруднения в решении задач</i>
	Высокий уровень Оценка «зачтено»	ПК-3.1.	<i>Показывает глубокое знание и понимание материала, способен применить изученный материал на практике</i>
		Умеет	
	Базовый уровень	ПК-3.2.	<i>Умеет воспроизвести не менее 50 % основного материала курса, однако испытывает затруднения при решении практических задач</i>
	Средний уровень	ПК-3.2.	<i>Умеет решать стандартные профессиональные задачи с применением полученных знаний, испытывает незначительные затруднения в решении задач</i>
	Высокий уровень	ПК-3.2.	<i>Умеет решать стандартные профессиональные задачи с применением полученных знаний, показывает глубокое знание и понимание материала, способен решить задачу при изменении формулировки</i>
		Владеет	
	Базовый уровень	ПК-3.3.	<i>Владеет навыками теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности, усвоил основное содержание материала дисциплины, но имеет пробелы в усвоении материала. Имеет несистематизированные знания основных разделов дисциплины.</i>
	Средний уровень	ПК-3.3.	<i>Владеет навыками теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности, способен самостоятельно выделять главные положения в изученном материале. Испытывает незначительные затруднения в решении задач.</i>
	Высокий уровень	ПК-3.3.	<i>Свободно владеет навыками теоретического и экспериментального исследования, показывает глубокое знание и понимание изученного материала</i>

4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов обучения Задания

в форме устного опроса:

Устный опрос используется для текущего контроля успеваемости обучающихся по дисциплине в качестве проверки результатов освоения терминологии. Каждому студенту выдается свой собственный, узко сформулированный вопрос. Ответ должен быть четким и кратким, содержащим все основные характеристики описываемого понятия, института, категории.

5. Материалы для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации

Задания в форме устного опроса

Семестр 1

Раздел 1:

1. История, назначение и функции операционных систем
2. Эволюция операционных систем
3. Концепции операционных систем.
4. Классификация ОС (многозадачность, многопользовательский режим, многопроцессорная обработка).
5. Использование сервисных программ поддержки интерфейсов и настройка рабочего стола.

Раздел 2:

1. Архитектура операционной системы.
2. Структура операционных систем.
3. Виды ядра операционных систем
4. Микроядерная архитектура (модель клиент-сервер)

Раздел 3:

1. Модель процесса.
2. Создание процесса.
3. Завершение процесса.
4. Иерархия процесса.
5. Состояние процесса.
6. Реализация процесса
7. Применение потоков.
8. Классификация потоков.
9. Реализация потоков.

Раздел 4:

1. Взаимодействие и планирование процессов

2. Основные понятия операционной системы MS-DOS.
3. Характеристика MS-DOS.
4. Доступ к файлу
5. Модульная структура
6. Размещение на диске
7. Загрузка
8. Файловая структура FAT.

Раздел 5:

1. Управление памятью.
2. Абстракция памяти
3. Виртуальная память
4. Разработка, реализация и сегментация страничной реализации памяти.
5. Файловая система VFAT.
6. Файловая система NTFS.
7. Достоинства NTFS.

Раздел 6:

1. Управление безопасностью
2. Планирование и установка операционной системы.
3. Требования и цели при проектировании ОС Windows
4. Структура Windows.
5. Модели операционных систем.
6. Особенности операционных систем Linux.
7. Этапы развития операционных систем Linux.
8. Файловая система операционных систем Linux.

Контролируемые компетенции: ОПК-4, ПК-3.

Оценка компетенций осуществляется в соответствии с таблицей 4.

Темы курсовых работ

Не предусмотрено

Вопросы к зачету

Семестр 1

1. Понятие операционной системы. Функции операционных систем и классификация ОС.
2. Краткая история эволюции вычислительных систем
3. Основополагающее понятие процесса
4. Операции над процессами и связанные с ними понятия
5. Уровни планирования процессов в операционных системах. Критерии планирования и требования к алгоритмам
6. Параметры планирования. Вытесняющее и невытесняющее планирование
7. Алгоритмы планирования.
8. Взаимодействующие процессы. Категории средств обмена информацией
9. Логическая организация механизма передачи информации
10. Нити исполнения процесса.
11. Алгоритмы синхронизации. Критическая секция.
12. Программные алгоритмы организации взаимодействия процессов
13. Механизмы синхронизации высокого уровня: семафоры, мониторы и сообщения.
14. Механизмы синхронизации: семафор Дейкстры.
15. Механизмы синхронизации: монитор Хора.
16. Механизмы синхронизации: очередь сообщений.
17. Взаимоблокировка, тупиковые ситуации.
18. Условия возникновения тупиков. Основные направления борьбы с тупиками.
19. Способы предотвращения тупиков.
20. Физическая организация памяти компьютера. Логическая память.
21. Связывание логических и физических адресных пространств.
22. Простейшие схемы управления памятью в ОС.
23. Понятие виртуальной памяти.
24. Архитектурные средства поддержки виртуальной памяти
25. Аппаратно-независимый уровень управления виртуальной памятью
26. Общие сведения о файлах. Организация файлов и доступ к ним. Операции над файлами.
27. Директории. Логическая структура файлового архива. Операции над директориями
28. Общая структура файловой системы. Управление внешней памятью.
29. Монтирование файловых систем. Связывание файлов.

30. Надёжность и производительность файловой системы.
31. Физические принципы организации ввода-вывода.
32. Логические принципы организации ввода-вывода.
33. Функции базовой подсистемы ввода-вывода.
34. Алгоритмы планирования запросов к жесткому диску.
35. Сетевые и распределенные операционные системы.
36. Основные вопросы логической организации передачи информации между удаленными процессами.
37. Многоуровневая модель построения сетевых вычислительных систем.
38. Проблемы адресации в сети. Проблемы маршрутизации в сетях.
39. Основные понятия информационной безопасности.
40. Защитные механизмы операционных систем.

Вопросы к экзамену

Не предусмотрено