ПРИЛОЖЕНИЕ А
ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ
ПО ДИСЦИПЛИНЕ «Проектирование и разработка операционных систем»

1. Перечень оценочных средств для компетенций, формируемых в результате освоения дисциплины

Код контролируемой компетенции	Способ оценивания	Оценочное средство
ПК-3: Способен осуществлять разработку операционных систем	Зачет	Комплект контролирующих материалов для зачета

2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, описание шкал оценивания

Оцениваемые компетенции представлены в разделе «Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с индикаторами достижения компетенций» рабочей программы дисциплины «Проектирование и разработка операционных систем».

При оценивании сформированности компетенций по дисциплине «Проектирование и разработка операционных систем» используется 100-балльная шкала.

Критерий	Оценка по 100-балльной шкале	Оценка по традиционной шкале
Студент освоил изучаемый материал, выполняет задания в соответствии с индикаторами достижения компетенций, может допускать отдельные ошибки.	25-100	*Зачтено*
Студент не освоил основное содержание изученного материала, задания в соответствии с индикаторами достижения компетенций не выполнены или выполнены неверно.	0-24	*Не зачтено*

3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки уровня достижения компетенций в соответствии с индикаторами

1.Опираясь на навыки написания спецификаций на разработку компонентов ОС решить предложенные задачи

Компетенция	Индикатор достижения компетенции
ПК-3 Способен осуществлять разработку операционных систем	ПК-3.1 Составляет спецификации требований к разрабатываемой операционной системе

Тест № 1

Используя понимание ключевых особенностей и компонентов операционных систем, составить спецификацию для разработки модуля работы с Unix-подобной файловой системой иерархического типа. Предусмотреть возможность выделения памяти не менее чем на 2-х уровнях иерархии.

Тест № 2

Используя понимание ключевых особенностей и компонентов операционных систем, разработать спецификации для проектирования модуля управления динамическим выделением памяти на основе битовых карт.

Тест № 3

Используя понимание ключевых особенностей и компонентов семейства операционных систем, разработать спецификации на модуль организации страничного обмена и механизм трансляции виртуальных адресов памяти в физические адреса для простой системы с одноуровневой таблицей трансляции.

2.Опираясь на знание архитектуры операционных систем, ответить на предложенные вопросы

Компетенция	Индикатор достижения компетенции
ПК-3 Способен осуществлять разработку операционных систем	ПК-3.2 Способен разрабатывать архитектуру операционной системы

Тест № 1

Используя понимание основ проектирования архитектуры операционных систем, предложить вариант построения простейшей однопользовательской однозадачной операционной системы для встраиваемых устройств, полностью резидентной в памяти.

Тест № 2

Используя понимание основ проектирования архитектуры операционных систем, предложить вариант архитектурного решения embedded ОС реального времени для управления технологическим процессом.

Тест № 3

Используя понимание основ проектирования архитектуры операционных систем, предложить структурный вариант однопользовательской мультизадачной операционной системы, использующей режим time sharing для управления задачами.

3.Зная типы ядер операционных систем и их состав, ответить на поставленные

вопросы

Компетенция	Индикатор достижения компетенции
ПК-3 Способен осуществлять разработку операционных систем	ПК-3.3 Способен определять состав ядра операционной системы и состав ее утилит

Тест № 1

Используя понимание ключевых особенностей и компонентов операционных систем, назвать компоненты ядра *Nix-подобной операционной системы с монолитным ядром и их назначение.

Тест № 2

Используя понимание ключевых особенностей и компонентов операционных систем, описать компоненты ядра микроядерной ОС и пояснить их назначение и принципы функционирования.

Тест № 3

Используя понимание ключевых особенностей и компонентов семейств операционных систем, описать состав и структуру ядра операционных систем Microsoft Windows в редакции Core Edition.

4.зная состав технической документации на ОС, предложить решение поставленных задач

Компетенция	Индикатор достижения компетенции
ПК-3 Способен осуществлять разработку операционных систем	ПК-3.4 Выбирает техническую документацию для разработки компонентов операционной системы

Тест № 1

Используя понимание ключевых особенностей и компонентов операционных систем, назвать источники технической документации, применяемой при разработке механизмов защиты операционной системы.

Тест № 2

Используя понимание ключевых особенностей и компонентов операционных систем, назвать источники технической документации, применяемой при проектировании механизма диспетчеризации задач в мультизадачной ОС.

Тест № 3

Используя понимание ключевых особенностей и компонентов операционных систем, предложить источники технической документации, используемой при реализации механизмов межпроцессового взаимодействия ОС.

5.Опираясь на знание алгоритмов работы компонентов операционных систем решить предложенные задачи

Компетенция	Индикатор достижения компетенции
ПК-3 Способен осуществлять разработку операционных систем	ПК-3.5 Способен разрабатывать и отлаживать программный код для компонента операционной системы

Тест № 1

Используя понимание ключевых особенностей и компонентов операционных систем, привести схему работы и фрагмент псевдокода, реализующего алгоритм работы простейшего командного процессора ОС, функционирующего в режиме командной строки.

Тест № 2

Используя понимание ключевых особенностей и компонентов операционных систем, привести упрощенную схему работы и фрагмент псевдокода, реализующего алгоритм выделения памяти на основе связного списка.

4. Файл и/или БТЗ с полным комплектом оценочных материалов прилагается.