

ПРИЛОЖЕНИЕ А
ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ
ПО ДИСЦИПЛИНЕ «Информационные технологии»

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Код контролируемой компетенции	Способ оценивания	Оценочное средство
ОПК-4: способностью понимать значение информации в развитии современного общества, применять информационные технологии для поиска и обработки информации	Зачет	Комплект контролирующих материалов для зачета
ПК-3: способностью администрировать подсистемы информационной безопасности объекта защиты	Зачет	Комплект контролирующих материалов для зачета

2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Показатели оценивания компетенций представлены в разделе «Требования к результатам освоения дисциплины» рабочей программы дисциплины «Информационные технологии» с декомпозицией: знать, уметь, владеть.

При оценивании сформированности компетенций по дисциплине «Информационные технологии» используется 100-балльная шкала.

Критерий	Оценка по 100-балльной шкале	Оценка по традиционной шкале
Студент проявил знание программного материала, демонстрирует сформированные (иногда не полностью) умения и навыки, указанные в программе компетенции, умеет (в основном) систематизировать материал и делать выводы	25-100	<i>Зачтено</i>
Студент не усвоил основное содержание материала, не умеет систематизировать информацию, делать выводы, четко и грамотно отвечать на заданные вопросы, демонстрирует низкий уровень овладения необходимыми компетенциями	0-24	<i>Не зачтено</i>

3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности.

№ пп	Вопрос/Задача	Проверяемые компетенции
1	<p>Информационные технологии, простейшие операционные системы, командные файлы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Вычислительные системы. Понятие операционной системы. 2. Функции операционной системы. Основные понятия и концепции. 3. Классификация ОС. Сравнительная характеристика некоторых ОС. 4. MS DOS как часть Unix. Философия Unix. 5. Внутренние и внешние команды. Перенаправление ввода/вывода. 6. Работа с файловой системой. 	ОПК-4
2	<p>Операционная система Linux, принципы работы в системе Linux:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Распространение ПО. Лицензии свободного ПО. 2. Структура Unix систем. Современные Linux системы. 3. Структура файлов и каталогов. Интерпретатор команд bash. 4. Кодировки символов. Типы файлов в Linux. 5. Пользователи, группы, пароли. Права (разрешения) на файлы. 6. Шаблоны файлов. Жесткие и символические ссылки. 7. Команды для работы с файлами. Вывод и редактирование текста. 8. Физические устройства. Монтирование дисков. 9. Перенаправление и конвейеризация. Группировка команд. 10. Загрузка системы. 	ПК-3
3	<p>Язык командных сценариев, регулярные выражения, процессы в Linux и в Windows:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Запуск сценариев. Переменные языка bash. Строки и параметры сценария. 2. Функции. Файлы в условных выражениях. Регулярные выражения (сокращения), циклы, оператор case. 3. Утилиты grep, egrep, fgrep, rgrep и их аналоги в Windows. 4. Состояния процесса. Операции над процессами. Дерево процессов. Команды работы с процессами. Сигналы. Уничтожение процесса. 5. Фоновый режим. Файловая система procfs. Программа lsof. 6. Синхронизация процессов. Понятие объекта. Процессы, нити, волокна. 7. Вытесняющая многозадачность. Алгоритмы планировщика. Планировщик Windows. 8. Взаимодействие процессов. Семафоры и мьютексы. Другие средства синхронизации. 	ОПК-4, ПК-3

№ пп	Вопрос/Задача	Проверяемые компетенции
	9. Сигналы и сообщения. Объекты синхронизации в Windows. Типы объектов синхронизации.	
4	<p>Управление файлами в операционных системах (файловые системы), управление памятью:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Характеристики файлов и архитектура файловых систем. Размещение файлов. Защита данных. 2. Разделение файлов между процессами. Реализация в Windows 3. Разделение файлов между процессами. Реализация в UNIX (на примере Linux). 4. Совместное использование памяти. Защита памяти. 5. Механизм реализации виртуальной памяти. Стратегия подкачки страниц. 6. Принципы построения и защита от сбоев и несанкционированного доступа. Реализация в Windows и UNIX (на примере Linux). 	ПК-3
5	<p>Задача:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Демонстрация обнаружения и "возможно" устранения уязвимости в операционной системе средствами "отладочного" ПО. 2. Демонстрация обнаружения и "возможно" устранения уязвимости в операционной системе средствами ПО "Niew" из комплекта KaliLinux или его аналога. 3. Демонстрация обнаружения и "возможно" устранения уязвимости в операционной системе средствами ПО Metasploit Framework из комплекта KaliLinux. 4. Демонстрация обнаружения и "возможно" устранения уязвимости в операционной системе средствами Potato из комплекта KaliLinux. 5. Демонстрация обнаружения угроз безопасности и "возможно" устранения уязвимости в операционной системе при помощи брандмауэра 6. Демонстрация обнаружения угроз безопасности и "возможно" устранения уязвимости в операционной системе средствами антивирусной защиты. 	ОПК-4, ПК-3

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