

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
**«Кузбасский государственный технический университет имени Т.Ф. Горбачева»**  
Филиал КузГТУ в г. Новокузнецке

**УТВЕРЖДАЮ**  
Заместитель директора по УР,  
совмещающая обязанности по должности  
директора филиала КузГТУ в г. Новокузнецке  
\_\_\_\_\_ Т.А. Евсина  
«27» июня 2024 г.

**Фонд оценочных средств**  
дисциплины  
**МДК. 01.01 Операционные системы**

Специальность  
10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем

Присваиваемая квалификация  
«Техник по защите информации»

Форма обучения  
очная

Год набора 2023

Срок обучения на базе  
среднего общего образования – 2 года 10 месяцев

Новокузнецк 2024 г.

**1. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля, промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине МДК. 01.01 Операционные системы**

**1.1 Паспорт фонда оценочных средств**

Планируемые результаты обучения по дисциплине.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций выпускника:

№	Наименование разделов дисциплины	Содержание (темы) раздела	Код компетенции	Знания, умения, практический опыт, необходимые для формирования соответствующей компетенции	Форма текущего контроля знаний, умений, практического опыта, необходимых для формирования соответствующей компетенции
1	Раздел 1. Элементы теории операционных систем. Свойства операционных систем	Тема 1.1. Основы теории операционных систем Тема 1.2. Машинно-зависимые и машинно-независимые свойства операционных систем. Тема 1.3. Модульная структура Тема 1.4. Управление памятью Тема 1.5. Управление процессами, многопроцессорные системы Тема 1.6. Виртуализация и облачные технологии.	ОК 03.	Знать: способы демонстрации принятых решений Уметь: обосновывать, анализировать и корректировать результаты собственной работы	опрос обучающихся по контрольным вопросам, защита отчетов по практическим заданиям, тестирование
			ПК 1.1.	Знать: состав и принципы работы автоматизированных систем, операционных систем и сред; принципы построения, физические основы работы периферийных устройств Уметь: осуществлять комплектование, конфигурирование, настройку автоматизированных систем в защищенном исполнении и компонент систем защиты информации автоматизированных систем Иметь опыт: установки и настройки компонентов систем защиты информации автоматизированных (информационных) систем	
2	Раздел 2. Безопасность операционных систем	Тема 2.1. Принципы построения защиты информации в операционных системах	ПК 1.1.	Знать: состав и принципы работы автоматизированных систем, операционных систем и сред; принципы построения, физические основы работы периферийных устройств Уметь: осуществлять комплектование, конфигурирование, настройку автоматизированных	опрос обучающихся по контрольным вопросам, защита отчетов по практическим заданиям, тестирование

				<p>систем в защищенном исполнении и компонент систем защиты информации автоматизированных систем</p> <p>Иметь опыт: установки и настройки компонентов систем защиты информации автоматизированных (информационных) систем</p>	
3	Раздел 3. Особенности работы в современных операционных системах	<p>Тема 3.1. Операционные системы UNIX, Linux, MacOS и Android</p> <p>Тема 3.2. Операционная система Windows</p> <p>Тема 3.3. Серверные операционные системы</p>	OK 01.	<p>Знать: способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.</p> <p>Уметь: выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.</p>	<p>опрос обучающихся по контрольным вопросам, защита отчетов по практическим заданиям, тестирование</p>
			OK 02.	<p>Знать: источники, включая электронные ресурсы, медиаресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач</p> <p>Уметь: использовать различные источники, включая электронные ресурсы, медиаресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач</p>	
			OK 04.	<p>Знать: принципы работы в коллективе и команде, способы эффективного взаимодействия с коллегами, руководством, клиентами;</p> <p>Уметь: обосновать и анализировать работу членов команды (подчиненных)</p>	
			OK 09.	<p>Знать: информационно-коммуникационные технологии профессиональной деятельности</p> <p>Уметь: использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.</p>	

			ОК 10.	Знать: способы использования профессиональной документации Уметь: использовать в профессиональной деятельности необходимую техническую документацию, в том числе на английском языке.	
			ПК 1.1.	Знать: состав и принципы работы автоматизированных систем, операционных систем и сред; принципы построения, физические основы работы периферийных устройств Уметь: осуществлять комплектование, конфигурирование, настройку автоматизированных систем в защищенном исполнении и компонент систем защиты информации автоматизированных систем Иметь опыт: установки и настройки компонентов систем защиты информации автоматизированных (информационных) систем	

## 1.2 Типовые контрольные задания или иные материалы

Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация обучающихся могут проводиться как при непосредственном взаимодействии педагогического работника с обучающимися, так и с использованием ресурсов ЭИОС КузГТУ, в том числе синхронного и (или) асинхронного взаимодействия посредством сети «Интернет».

### 1.2.1 Оценочные средства при текущем контроле

Текущий контроль по темам дисциплины заключается в опросе обучающихся по контрольным вопросам и (или) тестировании, и (или) практических работ (при наличии).

При проведении текущего контроля обучающимся письменно, либо устно необходимо ответить на 2 вопроса, выбранных случайным.

Критерии оценивания при текущем контроле:

- 85–100 баллов – при правильном и полном ответе на два вопроса;
- 65–84 баллов – при правильном и полном ответе на один из вопросов и правильном, но не полном ответе на другой из вопросов;
- 25–64 баллов – при правильном и неполном ответе только на один из вопросов;
- 0–24 баллов – при отсутствии правильных ответов на вопросы.

Количество баллов	0-24	25-64	65-84	85-100
Шкала оценивания	2	3	4	5

## ПРИМЕРНОЕ ТЕСТИРОВАНИЕ

Тестирование включает как тесты с выбором ответа, так и задачи с вычисляемым ответом. Последний тип заданий формируется таким образом, чтобы верное решение задания демонстрировало владение материалом курса, но не требовало сложных вычислений. За час обучающийся должен ответить на 10 вопросов теста. Тест формируется таким

образом, чтобы охватывать все темы, изучаемые в семестре, а вопрос по каждой теме попадает в тест случайным образом. Каждый верный ответ оценивается в 10 баллов.

**Критерии оценивания:**

90-100 баллов – при правильном ответе на 90-100%.

80-89 баллов – при правильном ответе на 80-89 %.

60-79 балла – при правильном ответе на 60-79 %.

0-59 баллов – при правильном ответе на менее 59 %.

Количество баллов	0-59	60-79	80-89	90-100
Шкала оценивания	2	3	4	5

### 1.2.2 Оценочные средства при промежуточной аттестации

Формой промежуточной аттестации является **экзамен**, в процессе которого определяется сформированность обозначенных в рабочей программе компетенций.

**Экзамен** проводится либо в форме опроса по контрольным вопросам, либо в форме компьютерного тестирования.

**Опрос по контрольным вопросам**

Во время опроса по контрольным вопросам обучающимся задается два вопроса выбранных случайным образом.

**Критерии оценивания**

- 85–100 баллов – при правильном и полном ответе на два вопроса;

- 65–84 баллов – при правильном и полном ответе на один из вопросов и правильном, но не полном ответе на другой из вопросов;

- 25–64 баллов – при правильном и неполном ответе только на один из вопросов;

- 0–24 баллов – при отсутствии правильных ответов на вопросы.

Количество баллов	0-24	25-64	65-84	85-100
Шкала оценивания	2	3	4	5

### ПРИМЕРНОЕ ТЕСТИРОВАНИЕ

Тестирование включает как тесты с выбором ответа, так и задачи с вычисляемым ответом. Последний тип заданий формируется таким образом, чтобы верное решение задания демонстрировало владение материалом курса, но не требовало сложных вычислений. За час обучающийся должен ответить на 10 вопросов теста. Тест формируется таким образом, чтобы охватывать все темы, изучаемые в семестре, а вопрос по каждой теме попадает в тест случайным образом. Каждый верный ответ оценивается в 10 баллов.

**Критерии оценивания:**

90-100 баллов – при правильном ответе на 90-100%.

80-89 баллов – при правильном ответе на 80-89 %.

60-79 балла – при правильном ответе на 60-79 %.

0-59 баллов – при правильном ответе на менее 59 %.

Количество баллов	0-59	60-79	80-89	90-100
Шкала оценивания	2	3	4	5

### 1.2.3 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, практического опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций

Порядок организации проведения текущего контроля и промежуточной аттестации представлен в Положении о проведении текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся, осваивающих образовательные программы среднего профессионального образования в КузГТУ (Ип 06/10)

## 2. Задания по разделам дисциплины МДК.01.01 Операционные системы

### Раздел 1. Элементы теории операционных систем. Свойства операционных систем

ОК-03

ПК-1.1

Типы заданий и диагностические задания	Эталонные ответы
<b>Задания закрытого типа</b>	
<b>Задание 1.</b> <i>Прочитайте текст, выберите один правильный ответ</i>  <b>Множество одновременно выполняемых задач в системах пакетной обработки называется:</b> а) мультипрограммной смесью б) многозадачной смесью в) мультипроцессорной смесью	а
<b>Задание 2.</b> <i>Прочитайте текст, выберите один правильный ответ</i>  <b>Краш ядра ОС приводит к краху:</b> а) резидентных модулей ОС б) всей вычислительной системы в) пользовательских приложений	б
<b>Задание 3.</b> <i>Прочитайте текст, выберите один правильный ответ</i>  <b>При управлении процессами изоляция одного процесса от другого входит в задачи:</b> а) системного администратора б) программы пользователя в) операционной системы	в
<b>Задание 4.</b> <i>Прочитайте текст, выберите один правильный ответ</i>  <b>При управлении процессами операционная система использует два основных типа информационных структур:</b> а) дескриптор процесса и идентификатор процесса б) дескриптор процесса и идентификатор потоков в) описатель процесса и идентификатор процесса	а
<b>Задания открытого типа</b>	
<b>Задание 5.</b> <i>Прочитайте текст и дополните ответ</i>  Вычислительную систему, работающую под управлением ОС, построенной по классической архитектуре, можно представить, как систему, состоящую из трех _____ связанных слоев	<b>Иерархически</b>
<b>Задание 6.</b> <i>Прочитайте текст и дополните ответ</i>	<b>Серверами</b>

Вынесенные в пользовательский режим работы модули ОС называются _____ ОС	
<p><b>Задание 7.</b> <i>Прочитайте текст и дополните ответ</i></p> <p>Главная загрузочная запись (MBR) содержится в самой первой секторе на _____</p>	<b>Винчестере</b>
<p><b>Задание 8.</b> <i>Прочитайте текст и дополните ответ</i></p> <p>Программный продукт, предназначенный для решения вспомогательных задач, называется _____</p>	<b>Утилита</b>
<p><b>Задание 9.</b> <i>Прочитайте текст и дополните ответ</i></p> <p>К вирусам, различающимся по среде обитания, относится _____ вирус</p>	<b>Загрузочный</b>
<p><b>Задание 10.</b> <i>Прочитайте текст и дополните ответ</i></p> <p>Резервное копирование информации называется _____</p>	<b>Архивация</b>
<p><b>Задание 11.</b> <i>Прочитайте текст и дополните ответ</i></p> <p>Программы предназначены для обслуживания конкретных периферийных устройств – это _____</p>	<b>Драйверы</b>
<p><b>Задание 12.</b> <i>Прочитайте текст и ответьте на вопрос</i></p> <p>Какие базовые функции ОС не выполняют модули ядра?</p>	<b>Управление полетами</b>

## Раздел 2. Безопасность операционных систем

### ПК- 1.1

Типы заданий и диагностические задания	Эталонные ответы
<b>Задания закрытого типа</b>	
<p><b>Задание 1.</b> <i>Прочитайте текст, выберите один правильный ответ</i></p> <p>В системах с абсолютными приоритетами время ожидания потока в очередях может быть сведено к минимуму, если ему назначить:</p> <p>а) самый высокий приоритет б) самый низкий приоритет в) относительный приоритет потока</p>	<b>а</b>

<p><b>Задание 2.</b> <i>Прочитайте текст, выберите один правильный ответ</i></p> <p>В промежутке между передачей команд контроллеру центральный процессор может:</p> <p>а) только опрашивать состояние контроллера б) находиться только в состоянии ожидания в) выполнять вычисления</p>	<p>в</p>
<p><b>Задание 3.</b> <i>Прочитайте текст, выберите один правильный ответ</i></p> <p>Части файла, размещаемые вне записи MFT, называются:</p> <p>а) нерезидентными б) дополнительными в) расширенными</p>	<p>а</p>
<p><b>Задание 4.</b> <i>Прочитайте текст, выберите один правильный ответ</i></p> <p>Программа управления конкретной моделью внешнего устройства - это ...</p> <p>а) утилита; б) программа дефрагментации диска; в) драйвер; г) приложение; д) программа проверки диска.</p>	<p>в</p>
<p><b>Задание 5.</b> <i>Прочитайте текст, выберите один правильный ответ</i></p> <p>Какая часть комплекса, образующего ядро ОС, выполняет наиболее примитивные операции ядра?</p> <p>а) менеджеров ресурсов; б) средства аппаратной поддержки; в) машинно-зависимые компоненты; г) базовые механизмы ядра; д) интерфейс системных вызовов.</p>	<p>г</p>
<p><b>Задания открытого типа</b></p>	
<p><b>Задание 6.</b> <i>Прочитайте текст и ответьте на вопрос</i></p> <p>Как называется папка, которая выступает в качестве вершины файловой структуры?</p>	<p><b>Корневая</b></p>
<p><b>Задание 7.</b> <i>Прочитайте текст и ответьте на вопрос</i></p> <p>Какая системная программа служит для управления всеми разделяемыми ресурсами компьютера?</p>	<p><b>Диспетчер объектов</b></p>



<p><b>Задание 8.</b> <i>Прочитайте текст и ответьте на вопрос</i></p> <p>Что представляют собой физические адреса?</p>	<b>Номера ячеек</b>
<p><b>Задание 9.</b> <i>Прочитайте текст и ответьте на вопрос</i></p> <p>Что используется операционной системой для хранения данных виртуального адресного пространства процесса, не помещающихся в ОП (операционную память)?</p>	<b>Внешняя память</b>
<p><b>Задание 10.</b> <i>Прочитайте текст и дополните ответ</i></p> <p>Часть виртуального адресного пространства процесса фиксированного размера – это _____</p>	<b>Виртуальная станция</b>
<p><b>Задание 11.</b> <i>Прочитайте текст и дополните ответ</i></p> <p>Таблица страниц процесса содержит записи обо всех _____ страницах процесса</p>	<b>Виртуальных</b>
<p><b>Задание 12.</b> <i>Прочитайте текст и ответьте на вопрос</i></p> <p>Как называется программа, позволяющая создавать копии файлов меньшего размера и объединять копии нескольких файлов в один архивный файл?</p>	<b>Архиватор</b>
<p><b>Задание 13.</b> <i>Прочитайте текст и ответьте на вопрос</i></p> <p>Как называются неподвижные или анимированные изображения, которые появляются на экране компьютера после какого-то времени бездействия?</p>	<b>Заставка</b>

**Раздел 3. Особенности работы в современных операционных системах**  
ОК-01, ОК-02, ОК-04, ОК-09, ОК-10  
ПК-1.1

<b>Типы заданий и диагностические задания</b>	<b>Эталонные ответы</b>
<b>Задания закрытого типа</b>	
<p><b>Задание 1.</b> <i>Прочитайте текст, выберите один правильный ответ</i></p> <p>При делении ядра на основные слои непосредственно над слоем машинно-зависимых модулей расположен слой:</p> <p>а) менеджеров ресурсов б) базовых механизмов ядра в) интерфейса системных вызовов</p>	<b>б</b>

<p><b>Задание 2.</b> <i>Прочитайте текст, выберите один правильный ответ</i></p> <p>Использование разделения модулей ОС на резидентные и транзитные позволяет рационально использовать такой ресурс, как:</p> <p>а) процессор б) программный ресурс в) оперативная память</p>	<p>в</p>
<p><b>Задание 3.</b> <i>Прочитайте текст, выберите один правильный ответ</i></p> <p><b>Назначение файловой системы заключается</b></p> <p>а) в унификации механизма доступа к файлам и устройствам ввода-вывода; б) в качестве программного интерфейса для приложений; в) реализации защиты файлов от вредоносных программ; г) в предоставлении удобств пользователю при работе с данными, хранящимися на диске.</p>	<p>а</p>
<p><b>Задание 4.</b> <i>Прочитайте текст, выберите один правильный ответ</i></p> <p><b>Что означает прямой способ доступа к логическим записям файла?</b></p> <p>а) ориентация на логическую структуру файла; б) обращение по специальному формату команды; в) позиционирование на запись с указанным номером; г) использование информации дескриптора процесса.</p>	<p>в</p>
<p><b>Задание 5.</b> <i>Прочитайте текст, выберите один правильный ответ</i></p> <p><b>Как называется наименьшая часть внутренней памяти, которая имеет свой адрес:</b></p> <p>а) бит; б) файл; в) каталог; г) килобайт; д) байт.</p>	<p>д</p>
<p><b>Задания открытого типа</b></p>	
<p><b>Задание 6.</b> <i>Прочитайте текст и дополните ответ</i></p> <p>Область памяти определенного назначения, внутри которой поддерживается линейная адресация – это _____.</p>	<p><b>Сегмент</b></p>
<p><b>Задание 7.</b> <i>Прочитайте текст и ответьте на вопрос</i></p> <p>Какой вид памяти компьютера сохраняет информацию только когда</p>	<p><b>Внутренняя</b></p>

включено питание компьютера?	
<p><b>Задание 8.</b>  <i>Прочитайте текст и дополните ответ</i></p> <p>Модули, выполняющие основные функции ОС (операционной системы) – это _____.</p>	<b>Драйверы</b>
<p><b>Задание 9.</b>  <i>Прочитайте текст и дополните ответ</i></p> <p>Наличие большого числа несмежных участков свободной памяти очень маленького размера – это _____ памяти.</p>	<b>Фрагментация</b>
<p><b>Задание 10.</b>  <i>Прочитайте текст и дополните ответ</i></p> <p>Основная память компьютерной система это _____.</p>	<b>Единое адресное пространство</b>
<p><b>Задание 11.</b>  <i>Прочитайте текст и ответьте на вопрос</i></p> <p>Кто присваивает символьные имена для идентификации переменных и команд на алгоритмическом языке?</p>	<b>Пользователь</b>
<p><b>Задание 12.</b>  <i>Прочитайте текст и дополните ответ</i></p> <p>Организацию диалога с пользователем, управление ресурсами компьютера выполняет _____.</p>	<b>Операционная система</b>
<p><b>Задание 13.</b>  <i>Прочитайте текст и ответьте на вопрос</i></p> <p>Как называется исполняемый код, содержащий обращения к функциям операционной системы и через их посредство получающий доступ к ресурсам?</p>	<b>Процесс</b>
<p><b>Задание 14.</b>  <i>Прочитайте текст и дополните ответ</i></p> <p>Адресное пространство делится на пользовательское и _____.</p>	<b>Системное</b>