



МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«МИРЭА — Российский технологический университет»

РТУ МИРЭА

Система менеджмента качества обучения

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель председателя
приёмной комиссии,
Проректор

И.Е. Рогов

«20» января 2025 г.

**ПРОГРАММА ВСТУПИТЕЛЬНОГО ИСПЫТАНИЯ
ПО ОПЕРАЦИОННЫМ СИСТЕМАМ**

Программа

СМК МИРЭА 8.5.1/03.Пр.501-25



Москва 2025

1. Цель вступительного испытания

Целью вступительного испытания является оценка уровня освоения лицами, поступающими на первый курс для обучения по программе специалитета, дисциплины операционные системы в объеме образовательной программы среднего профессионального образования по УГСН 10.00.00 «Информационная безопасность».

2. Форма и продолжительность проведения вступительного испытания

Вступительные испытания по дисциплине «Операционные системы» проводятся в форме письменного экзамена. Варианты экзамена включают задания открытого и закрытого типа, для которых экзаменуемый находит ответ и вписывает его в бланк задания.

Каждому участнику экзамена предоставляется автоматизированное рабочее место без выхода в сеть «Интернет» с установленным набором стандартного ПО (текстовый редактор, средства просмотра файлов в формате pdf, VirtualBox). Участникам разрешается использовать программу Microsoft Windows «Калькулятор» (или её аналог в других операционных системах), предназначенную для выполнения вычислительных операций.

Продолжительность вступительного испытания по дисциплине «Операционные системы» составляет 3 (три) астрономических часа 55 минут (235 минут).

3. Критерии оценивания

Билет вступительного испытания по дисциплине «Операционные системы» содержит 16 заданий из 8 разделов. Успешное выполнение заданий билета оценивается по приведенной ниже таблице, после чего сумма набранных баллов конвертируются в 100 балльную шкалу, по которой определяется итоговая сумма баллов за экзамен.

РТУ МИРЭА Программа вступительного испытания по операционным системам	Система менеджмента качества обучения Программа СМКО МИРЭА 8.5.1/03.Пр.501-25	стр.2 из 6
--	--	------------

Наименование раздела	Количество заданий в билете	Балл за успешное выполнение одного задания
Раздел 1. Основные понятия операционных систем	2	1
Раздел 2. Классификация операционных систем	2	1
Раздел 3. Процессы	2	1
Раздел 4. Управление ресурсами	2	1
Раздел 5. Файловые системы	2	1
Раздел 6. Архитектура операционных систем	2	1
Раздел 7. Сравнение операционных систем	2	1
Раздел 8. Виды операционных систем	2	1

Максимально возможное количество баллов, набранных по результатам выполнения билета, равно 16 (шестнадцать). Конвертация баллов, набранных экзаменуемым по результатам выполнения билета, в 100 балльную шкалу приведена в таблице ниже.

Баллы по результатам выполнения заданий билета	Итоговая оценка за экзамен по 100 балльной шкале
1	5
2	10
3	15
4	20
5	25
6	30
7	35
8	40
9	45
10	50
11	55
12	60
13	70
14	80
15	90
16	100

4. Перечень принадлежностей

Экзаменующийся имеет право иметь при себе и пользоваться чистыми листами бумаги, непрограммируемым калькулятором, ручкой.

5. Содержание разделов вступительного испытания

Содержание вступительного испытания по Операционным системам определяется Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, утверждённым приказом Минобрнауки России от 09.12.2016 N 1547 (ред. от 17.12.2020), Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах, утверждённым приказом Минобрнауки России от 28 июля 2014 года № 804, Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем, утверждённым приказом Минобрнауки России от 09 декабря 2016 года № 1553.

Раздел 1. Основные понятия операционных систем.

Проверяется знание основных понятий о системном и прикладном программном обеспечении, операционных средах и операционных оболочках умение формировать системный диск, устанавливать ОС.

Раздел 2. Классификация операционных систем.

Проверяется знание классификации ОС, понятия о специализированных операционных системах, ОС общего назначения, системах с асимметричной и симметричной процессорной обработкой, умение настраивать ОС.

Раздел 3. Процессы.

Проверяется знание определения процессов, классификации процессов, понятия программных потоков, умение выявлять потоки, управлять ими.

Раздел 4. Управление ресурсами.

Проверяется знание понятия ресурса, виртуальной памяти, управление устройствами ввода-вывода, прерываниями, умение управлять и настраивать ресурсы, виртуальную память, устройства ввода-вывода, прерывания.

Раздел 5. Файловые системы.

Проверяется знание файловой системы FAT, NTFS, умение управлять файловыми системами.

Раздел 6. Архитектура операционных систем.

Проверяется знание принципы построения операционных систем, интерфейсов операционных систем, умение использовать принципы построения операционных систем, интерфейсов операционных систем.

Раздел 7. Сравнение операционных систем.

Проверяется знание схемы исторических связей между операционными системами, семейства операционных систем UNIX, VMS, умение работать с операционными системами UNIX.

Раздел 8. Виды операционных систем.

Проверяется знание общих сведений об операционной системе MacOS, BeOS, умение работать с операционной системе MacOS.

6. Рекомендуемая литература

1. Кузьмич, Р. И. Операционные системы: учебное пособие / Р. И. Кузьмич, А. Н. Пупков, Л. Н. Корпачева. - Красноярск: Сиб. федер. ун-т, 2018. - 122 с. - ISBN 978-5-7638-3949-4. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1818709>.

2. Яшин, В. Н. Информатика: программные средства персонального компьютера: учеб. пособие / В.Н. Яшин. — Москва: ИНФРА-М, 2018. — 236 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс; Режим доступа: <https://new.znanium.com>]. — (Высшее образование: Бакалавриат). — www.dx.doi.org/10.12737/659. - ISBN 978-5-16-006788-9. - Текст: электронный. -

РТУ МИРЭА Программа вступительного испытания по операционным системам	Система менеджмента качества обучения Программа СМКО МИРЭА 8.5.1/03.Пр.501-25	стр.5 из 6
--	--	------------

URL: <https://znanium.com/catalog/product/937489>.

3. Гагарина, Л. Г. Введение в архитектуру программного обеспечения: учеб. пособие / Л.Г. Гагарина, А.Р. Федоров, П.А. Федоров. — Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2018. — 320 с. — (Высшее образование). - ISBN 978-5-8199-0649-1. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/>.

4. Операционные системы. Основы UNIX: учеб. пособие / А.Б. Вавренюк, О.К. Курышева, С.В. Кутепов, В.В. Макаров. — Москва: ИНФРА-М, 2018. — 160 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс; Режим доступа: <https://new.znanium.com>]. — (Высшее образование: Бакалавриат). — www.dx.doi.org/10.12737/11186. - ISBN 978-5-16-010893-3. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/958346>.

Председатель экзаменационной
комиссии по дисциплине
операционные системы

В.С. Чеканов