

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ (НИ ТГУ)

Институт «Умные материалы и технологии»

УТВЕРЖДЕНО:
Директор Института «Умные
материалы и технологии»
И.А. Курзина

Оценочные материалы по дисциплине

Информатика

по направлению подготовки

27.03.05 Инноватика

Направленность (профиль) подготовки:
**Tomsk International Science Program, с профессиональным модулем Молекулярная
инженерия / Molecular Engineering**

Форма обучения

Очная

Квалификация

Инженер

Год приема

2024

СОГЛАСОВАНО:
Руководитель ОПОП
И.А. Курзина

Председатель УМК
Г.А. Воронова

1. Компетенции и индикаторы их достижения, проверяемые данными оценочными материалами

Целью освоения дисциплины является формирование следующих компетенций:

– БК-1 – Способен применять общие и специализированные компьютерные программы при решении задач профессиональной деятельности.

Результатами освоения дисциплины являются следующие индикаторы достижения компетенций:

РОБК-1.1 – Знает правила и принципы применения общих и специализированных компьютерных программ для решения задач профессиональной деятельности.

РОБК-1.2 – Способен использовать этические принципы в профессиональной деятельности.

2. Оценочные материалы текущего контроля и критерии оценивания

Элементы текущего контроля:

- контрольная работа;
- индивидуальное задание

2.1. Контрольная работа (РОБК-1.1)

Вопросы для проведения текущего контроля.

1. Что такое Linux и основные компоненты?
2. Что такое ядро Linux?
3. В чем разница между Linux и Unix?
4. Что такое inode в Linux? Как найти индекс, связанный с файлом?
5. Что такое оболочка Linux? Как проверить текущую оболочку?
6. Какой командой найти количество памяти и используемую подкачку?
7. Различия между жесткой и символической ссылкой?
8. Объясните права на файлы в Linux?
9. Как создать и удалить каталог в Linux?
10. Как создавать файлы в Linux?
11. Как переименовать файл и каталог в Linux?
12. Как копировать файлы и каталог в Linux?
13. Как составить список и смонтировать устройства в Linux?
14. Как создать пустой файл в Linux?
15. Как запланировать задачу в Linux? Что такое crontab и объясните поля в crontab?
16. Какие основные команды Vim вы знаете?
17. Как добавить двоичный файл в переменную \$PATH?
18. Объясните команду Grep и регулярные выражения?
19. В чем разница между umask и ulimit?
20. Объясните вывод команды ls в Linux?
21. Объясните вывод команды top в Linux?
22. Каковы состояния процесса в Linux?
23. Как сделать резервную копию или архивировать файлы в Linux (команда tar)?
24. Как остановить запущенный процесс в Linux?
25. Как искать файлы в linux?
26. Как проверить, работает ли конкретный сервис?
27. Как запустить сервис при перезагрузке?
28. Как запустить и остановить службу?
29. Как выполнить удаленный вход на другой компьютер Linux?
30. Как проверить использование диска?
31. Зачем использовать команду export?
32. Как узнать версию ядра с нескольких серверов Linux, используя скрипт bash?

33. Какие минимальные требования для установки Linux?
34. Как установить права доступа к файлам / каталогам Linux?
35. Как установить владельца для файлов / каталогов?
36. Как создать пользователя и группу в Linux?
37. Как найти версию ядра / ОС в Linux?
38. Как узнать IP-адрес интерфейса?
39. Что такое образ initrd?
40. Объясните термины suid, sgid и sticky bit?
41. Что такое уровни запуска в linux и как их изменить?
42. Что такое SeLinux?
43. Что такое dev/null ?
44. В чем разница между виртуальным хостингом на основе имени и виртуальным хостингом на основе IP?
45. Что такое переменные среды?
46. Какое использование файлов /etc/passwd и /etc/shadow?
47. Зачем устанавливать безпарольный вход по ssh?
48. Что такое swappiness в Linux?
49. Кэш и буфер на Linux
50. В чем разница между apt и apt-get?

Таблица 2. Система критериев при оценивании ответов на вопросы текущего контроля

Критерии соответствия	Оценка
Ответы являются полными. Студент правильно понимает терминологию. Демонстрирует умение понимать, доказательно и логически связно отвечать на вопросы.	зачтено
Неполное, логически противоречивое изложение ответов. Студент не понимает и неправильно использует терминологию. Не может доказательно и логически связно отвечать на вопросы.	не зачтено

2.1.2 Индивидуальное задание (РОБК-1.2)

В таблице 3 приведена система оценивания индивидуального задания, отчет по которому проводится для оценки работы в рамках лабораторных работ.

Таблица 3. Система критериев при оценивании индивидуального задания

Критерии соответствия	Оценка
Содержание отчета и ответы по индивидуальному заданию являются полными. Студент правильно понимает терминологию. Демонстрирует умение понимать, доказательно и логически связно отвечать на вопросы.	зачтено
Неполное, логически противоречивое изложение отчета. Студент не понимает и неправильно использует терминологию. Не может доказательно и логически связно отвечать на вопросы. Отчет вообще не подготовлен к защите.	не зачтено

Оценочные материалы в полном объеме содержатся в электронном курсе дисциплины в системе lms.tsu.ru.

3. Оценочные материалы итогового контроля (промежуточной аттестации) и критерии оценивания

3.1 Порядок проведения зачета

Зачет по курсу проводится устно. Билет состоит из одного теоретического вопроса и двух задач.

При ответе на вопрос оценивается полнота и точность ответа, логичность и аргументированность изложения материала, умения использовать в ответе фактический материал (Таблица 4). Билет на зачет состоит из одного теоретического вопроса.

Таблица 4

Оценка	Критерии соответствия
зачтено	Правильно и развернуто изложен материал каждого вопроса и задачи соответствующего раздела. Студент полно, четко и логично излагает материал вопроса и защищаемое решение задачи. Все индивидуальные задания сданы.
Не зачтено	Материал ответа на каждый вопрос и защищаемых отчетов по заданиям представлен очень поверхностно и с нарушением логики изложения. Студент очень плохо владеет основными концепциями дисциплины. Допущены существенные терминологические и фактические ошибки.

3.2 Примеры экзаменационных билетов

Вопросы к зачету

1. Сеанс работы пользователя в Linux. Пользователи системы.
2. Многопользовательская модель разграничения доступа.
3. Регистрация в системе.
4. Одновременный доступ к системе. Простейшие команды.
5. Терминал и командная строка.
6. Подсистема помощи. Ключи.
7. Интерпретатор командной строки (shell).
8. Структура файловой системы. Организация файловой системы.
9. Файл. Каталоги.
10. Имена файлов и каталогов.
11. Дерево каталогов.
12. Стандарт FHS.
13. Работа с файловой системой. Текущий каталог. Домашний каталог.
14. Информация о каталоге. Перемещение по дереву каталогов.
15. Создание каталогов. Копирование и перемещение файлов.
16. Файл и его имена. Ссылки. Удаление файлов и каталогов.
17. Права доступа. Идентификатор пользователя. Идентификатор группы.
18. Ярлыки объектов файловой системы. Разделяемые каталоги.
19. Подмена идентификатора. Восемьричное представление атрибутов.
20. Работа с текстовыми данными. Ввод и вывод. Перенаправление ввода и вывода.
21. Обработка данных в потоке. Примеры задач.
22. Возможности командной оболочки.
23. Работа с текстовыми редакторами. Задача текстовых редакторов.
24. Vi
25. Emacs. Другие текстовые редакторы.
26. Графический интерфейс (X11). Графический интерфейс в Linux.
27. X Window System.
28. X-приложения.
29. Прикладные программы. Эмулятор терминала.
30. Диспетчеры файлов.
31. WWW-браузеры.
32. Почтовые программы.
33. Офисные программы.
34. Графика.

4 Оценочные материалы для проверки остаточных знаний (сформированности компетенций)

1. Кто считается отцом информатики и разработал машину, предшествующую компьютерам?
 - + А. Чарльз Бэббидж
 - Б. Алан Тьюринг
 - В. Джон фон Нейман
 - Г. Клод Шеннон
2. Что такое сеанс пользователя в Linux?
 - + А. Вход в систему с использованием учетных данных
 - Б. Установка программного обеспечения
 - В. Изменение конфигурационных файлов
 - Г. Создание нового пользователя
3. Что такое терминал в Linux?
 - + А. Инструмент для ввода команд
 - Б. Программа для просмотра изображений
 - В. Утилита для редактирования файлов
 - Г. Игровое приложение
4. Какой элемент является корнем файловой системы в Linux?
 - + А. /
 - Б. /home
 - В. /usr
 - Г. /var
5. Какую команду используют для копирования файлов в Linux?
 - + А. cp
 - Б. mv
 - В. rm
 - Г. ls
6. Что означает буква 'r' в правах доступа файлов в Linux?
 - + А. Читать
 - Б. Записывать
 - В. Исполнять
 - Г. Удалять
7. Какую команду используют для просмотра содержимого текстового файла в Linux?
 - + А. cat
 - Б. rm
 - В. mv
 - Г. cp
8. Что такое командная оболочка в Linux?
 - + А. Программа, выполняющая команды пользователя
 - Б. Графический интерфейс системы
 - В. Утилита для управления сети
 - Г. Система мониторинга ресурсов
9. Какой текстовый редактор является стандартным в большинстве дистрибутивов Linux?
 - + А. nano
 - Б. Word
 - В. Notepad
 - Г. Pages
10. Что такое X11 в контексте Linux?
 - + А. Система для управления графическим интерфейсом
 - Б. Программа для запуска игр

- В. Утилита для работы с сетями

- Г. Язык программирования

11. Какой из перечисленных офисных пакетов является наиболее популярным в Linux?

+ А. LibreOffice

- Б. Microsoft Office

- В. iWork

- Г. Google Docs

Информация о разработчиках

Фироз Неда, ассистент, САЕ Институт «Умные материалы и технологии»