

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Рукович Александр Владимирович

Должность: Директор

Дата подписания: 01.08.2022

Уникальный программный ключ:

f45eb7c44954саас05ea7d4f32eb8d7d6b3cb96ae6d9b4bda094afdda7b7051

Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
«СЕВЕРО-ВОСТОЧНЫЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ М.К. АММОСОВА»
Технический институт (филиал) ФГАОУ ВО «СВФУ» в г. Нерюнгри

Кафедра математики и информатики

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Б1.В.02 Операционные системы, сети и телекоммуникации

для программы бакалавриата
по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика
Направленность программы: Прикладная информатика в менеджменте

Форма обучения: очная

Нерюнгри 2022

УТВЕРЖДЕНО на заседании

выпускающей кафедры МиИ

« 05 » 05 2022 г., протокол № 10

Заведующий кафедрой

« 05 » 05 2022 г.

/ Самохина В.М.

УТВЕРЖДЕНО на заседании

обеспечивающей кафедры МиИ

« 05 » 05 2022 г., протокол № 10

Заведующий кафедрой

« 05 » 05 2022 г.

/ Самохина В.М.

СОГЛАСОВАНО:

Эксперты¹:

Самохина В.М., к.п.н., доцент кафедры МиИ, ТИ (ф) СВФУ

Ф.И.О., должность, организация

подпись

Юданова В.В., ст. преподаватель кафедры МиИ, ТИ (ф) СВФУ

Ф.И.О., должность, организация

подпись

СОСТАВИТЕЛЬ (И):

Похорукова М.Ю., к.т.н., доцент кафедры МиИ, ТИ (ф) СВФУ

Ф.И.О., должность, организация

подпись

¹ Эксперт первый: со стороны выпускающей кафедры (или работодатель). Эксперт второй: со стороны обеспечивающей кафедры.

Паспорт фонда оценочных средств
по дисциплине (модулю) Б1.В.02 Операционные системы, сети и телекоммуникации

№	Контролируемые разделы (темы)	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Индикаторы компетенций	Требования к уровню усвоения компетенции	Наименование оценочного средства
2 семестр					
1	Назначение и функции ОС. Обзор современных ОС.	ПК-1 Способен анализировать требования к программному обеспечению	ПК-1.2 Способен осуществлять выбор платформ и инструментальных программно-аппаратных средств для реализации программных решений и разработок в сфере своей профессиональной деятельности.	Знать: функциональную и структурную организацию программного обеспечения и операционных систем, их основные подсистемы и компоненты, используемые для управления как локальными, так и разделяемыми сетевыми ресурсами; основы архитектурной и программной реализации их взаимодействия.	Лабораторные занятия
2	Свойства операционных систем.	ПК-2 Способен осуществлять проектирование программного обеспечения	ПК-2.2 Способен приобретать новые и использовать существующие профессиональные знания в области типовых решений, библиотек программных модулей, используемых при разработке программного обеспечения	Уметь: выполнять основные операции, связанные с инсталляцией и конфигурированием операционных систем семейства Windows; осуществлять различные функции управления оборудованием и прикладными программами в среде операционной системы; разрабатывать алгоритмы и программы их реализации	Лабораторные занятия Контрольная работа Экзамен
		ПК-2.3 Способен использовать принципы построения архитектуры программного обеспечения и виды архитектур программного обеспечения			

				области типовых решений, используемых при разработке программного обеспечения Владеть: навыками работы в современных операционных системах; основными методами, способами и средствами получения, хранения и обработки данных с использованием системного программного обеспечения; знаниями, необходимыми для установки и конфигурирования операционных систем.. Владеть: способностью к самоорганизации и самообразованию.	
3 семестр					
1	Файловые системы	ПК-1 Способен анализировать требования к программному обеспечению	ПК-1.2 Способен осуществлять выбор платформ и инструментальных программно-аппаратных средств для реализации программных решений и разработок в сфере своей профессиональной деятельности.	Знать: функциональную и структурную организацию программного обеспечения и операционных систем, их основные подсистемы и компоненты, используемые для управления как локальными, так и разделяемыми сетевыми ресурсами; основы архитектурной и программной	Лабораторные занятия
2	Сети, телекоммуникации, сетевые операционные системы	ПК-2 Способен осуществлять проектирование программного обеспечения	ПК-2.2 Способен приобретать новые и использовать существующие		Лабораторные занятия Контрольная работа Экзамен

			профессиональные знания в области типовых решений, библиотек программных модулей, используемых при разработке программного обеспечения ПК-2.3 Способен использовать принципы построения архитектуры программного обеспечения и виды архитектур программного обеспечения	реализации их взаимодействия. Уметь: выполнять основные операции, связанные с инсталляцией и конфигурированием операционных систем семейства Windows; осуществлять различные функции управления оборудованием и прикладными программами в среде операционной системы; разрабатывать алгоритмы и программы их реализации в области типовых решений, используемых при разработке программного обеспечения Владеть: навыками работы в современных операционных системах; основными методами, способами и средствами получения, хранения и обработки данных с использованием системного программного обеспечения; знаниями, необходимыми для установки и конфигурирования операционных систем.. Владеть:	
--	--	--	--	---	--

				способностью к самоорганизации и самообразованию.	
--	--	--	--	--	--

Лабораторная работа

В период освоения дисциплины студенты посещают лекционные занятия, самостоятельно изучают дополнительный теоретический материал к лабораторным занятиям. Критериями оценки работы на лабораторных занятиях является: полнота и правильность выполненного задания; степень осознанности, понимания изученного; оформление задания.

Темы лабораторных работ

Тема 1. Назначение и функции ОС. Обзор современных ОС.

Тема 2. Свойства операционных систем.

Тема 3. Файловые системы

Тема 4. Сети, телекоммуникации, сетевые операционные системы

Критерии оценки:

0 баллов - ставится, если студент не готов к лабораторной работе.

1 балл - ставится, если студент обнаруживает знание и понимание основных положений обсуждаемой темы, но при выполнении заданий допущены неточности или задание выполнено на 50-60%; оформление работы выполнено недостаточно последовательно, допущены ошибки в языковом оформлении материала.

2 балла - ставится, если студент обнаруживает знание и понимание основных положений обсуждаемой темы, но при выполнении заданий допущены неточности или задание выполнено на 70-80%; слабо владеет навыками исследовательского анализа по данной теме; оформление работы выполнено недостаточно правильно.

3 балла - ставится, если студент полностью выполнил задание, но допустил единичные ошибки в изложении материала, знает теоретический материал, самостоятельно поправляет ошибки и погрешности после замечаний преподавателя:

а) задание выполнено правильно или, в случае недочётов, скорректировано студентом самостоятельно;

б) студент обладает необходимыми навыками научно-исследовательского анализа по данной теме и обнаруживает полное понимание материала, может обосновать свои суждения;

в) оформление задания выполнено последовательно и полно, правильно использована соответствующая терминология.

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
«СЕВЕРО-ВОСТОЧНЫЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ М.К. АММОСОВА»
Технический институт (филиал) ФГАОУ ВО «СВФУ» в г. Нерюнгри
КАФЕДРА МАТЕМАТИКИ И ИНФОРМАТИКИ

Контрольная работа

Контрольная работа предполагает выполнение письменной работы с обязательными практическими примерами по одной из тем.

Тематика контрольных работ
2 семестр

1. Эволюция операционных систем
2. Процесс в операционных системах
3. Классификация ОС.
4. Управление реальной памятью.
5. Управление виртуальной памятью.
6. Операционные системы WINDOWS
7. Обзор современных операционных систем.
8. Мультипрограммирование в различных системах
9. Методы распределения памяти (без использования внешней памяти).
10. Методы распределения памяти (с использованием внешней памяти).

3 семестр

1. Файловая система, основные функции.
2. Файловая система FAT16.
3. Файловая система FAT32.
4. Файловая система NTFS.
5. Локальные и глобальные сети
6. Диагностика сети консольными средствами ОС Windows
7. Управление учетными записями
8. Конфигурирование сетевых устройств
9. Администрирование сети
10. Безопасность сетей передачи данных.

Критерии оценки:

0 баллов – контрольная работа не выполнена.

1-8 баллов – демонстрирует, лишь поверхностный уровень выполнения работы, в содержании выполнения задания допущены принципиальные ошибки, на заданные вопросы отвечает нечетко и неполно.

9-14 баллов – ставится тогда, когда студент выполнил контрольную работу, твердо знает материал, но дает не точные ответы на заданные вопросы, в содержании выполнения задания допущены не принципиальные ошибки.

15-16 баллов – ставится тогда, когда студент выполнил контрольную работу, показан высокий уровень освоения студентом учебного материала, содержание выполнения задания не содержит ошибок или допущены неточности, которые были устранены после замечаний, в работе присутствуют четкие и обоснованные выводы.

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
«СЕВЕРО-ВОСТОЧНЫЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ М.К. АММОСОВА»
Технический институт (филиал) ФГАОУ ВО «СВФУ» в г. Нерюнгри
КАФЕДРА МАТЕМАТИКИ И ИНФОРМАТИКИ
Экзамен

Экзамен проводится в форме собеседования по экзаменационным билетам. Программа экзамена включает в себя 2 теоретических вопроса и 1 практическое задание, направленное на выявление уровня сформированности компетенций ПК-1, ПК-2.

Вопросы к экзамену (2 семестр):

1. Понятие операционной среды.
2. Архитектура ОС.
3. Операционная система: назначение и состав, функции и возможности.
4. Классификация ОС.
5. Понятие процесса.
6. Вытесняющее и невытесняющее планирование.
7. Обработка прерываний.
8. Управление реальной памятью. Управление виртуальной памятью.
9. Алгоритмы планирования.
10. Мультипрограммирование в системах пакетной обработки.
11. Мультипрограммирование в системах разделения времени.
12. Мультипрограммирование в системах реального времени.
13. Мультипрограммирование на основе прерываний. Типы прерываний.
14. Диаграмма состояний процесса.
15. Понятие потока. Состояния потока.
16. Методы распределения памяти (без использования внешней памяти).
17. Методы распределения памяти (с использованием внешней памяти).

Вопросы к экзамену (3 семестр):

1. Файловая система, основные функции.
2. Операционная система UNIX. Общие сведения.
3. Операционная система UNIX, основные понятия.
4. Операционная система WINDOWS. Режимы работы, версии.
5. Программные оболочки. Файловый менеджер FAR, интерфейс, основные команды.
6. Файловая система FAT16.
7. Файловая система FAT32.
8. Файловая система NTFS.
9. Первые информационные сети. История развития.
10. Стандарты сетей передачи данных.
11. Понятие информационной сети. Топология сети.
12. Открытая система ISO/OSI.
13. Стеки протоколов.
14. Организация сетей Интернет/Инtranет.
15. Безопасность сетей передачи данных.
16. Типовые атаки на службы и протоколы современных сетей и методы противодействия.

Типовое практическое задание

Разработать пакетный файл для создания файла с именем текущей даты и вывод в него информации о заданной директории.

Критерии оценки:

Компетенции	Характеристика ответа на теоретический вопрос / выполнения практического задания	Количество набранных баллов
ПК-1,2	Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанных знаний по дисциплине,	24-30 б.

	доказательно раскрыты основные положения вопросов; в ответе прослеживается четкая структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий, теорий, явлений. Знание по предмету демонстрируется на фоне понимания его в системе данной науки и междисциплинарных связей. Ответ изложен литературным языком с использованием современной лингвистической терминологии. Могут быть допущены недочеты в определении понятий, исправленные студентом самостоятельно в процессе ответа. В практическом задании может быть допущена 1 фактическая ошибка.	
	Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показано умение выделить существенные и несущественные признаки, причинно-следственные связи. Ответ четко структурирован, логичен, изложен литературным языком с использованием современной гистологической терминологии. Могут быть допущены 2-3 неточности или незначительные ошибки, исправленные студентом с помощью преподавателя. В практическом задании могут быть допущены 2-3 фактические ошибки.	16--23 б.
	Дан недостаточно полный и недостаточно развернутый ответ. Логика и последовательность изложения имеют нарушения. Допущены ошибки в раскрытии понятий, употреблении терминов. Студент не способен самостоятельно выделить существенные и несущественные признаки и причинно-следственные связи. В ответе отсутствуют выводы. Умение раскрыть значение обобщенных знаний не показано. Речевое оформление требует поправок, коррекции. В практическом задании могут быть допущены 4-5 фактических ошибок.	6-15 б.
	Ответ представляет собой разрозненные знания с существенными ошибками по вопросу. Присутствуют фрагментарность, нелогичность изложения. Студент не осознает связь обсуждаемого вопроса по билету с другими объектами дисциплины. Отсутствуют выводы, конкретизация и доказательность изложения. Речь неграмотная, терминология не используется. Дополнительные и уточняющие вопросы преподавателя не приводят к коррекции ответа студента. В практическом задании допущено более 5 фактических ошибок. <i>или</i> Ответ на вопрос полностью отсутствует <i>или</i> Отказ от ответа	0-5 б.