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.ДВ.08.02 МЕТОДЫ И СРЕДСТВА ЗАЩИТЫ КОМПЬЮТЕРНОЙ ИНФОРМАЦИИ

для программы бакалавриата
по направлению подготовки
01.03.02 Прикладная математика и информатика
Направленность программы: Системное программирование и компьютерные технологии

Форма обучения: очная

Нерюнгри, 2021

УТВЕРЖДЕНО на заседании
выпускающей кафедры МиИ
«14» 05 2021 г., протокол № 10
Заведующий кафедрой _____ / Самохина В.М.
«14» 05 2021 г.

УТВЕРЖДЕНО на заседании
обеспечивающей кафедры МиИ
«14» 05 2021 г., протокол № 10
Заведующий кафедрой _____ / Самохина В.М.
«14» 05 2021 г.

СОГЛАСОВАНО:
Эксперты[1]:

Ураксеева В.В., ст. преп. каф. МиИ _____
Ф.И.О., должность, организация подпись

Самохина В.М., доцент каф. МиИ _____
Ф.И.О., должность, организация подпись

СОСТАВИТЕЛЬ (И):

Похорукова М.Ю., 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.ДВ.09.01 МЕТОДЫ И СРЕДСТВА ЗАЩИТЫ КОМПЬЮТЕРНОЙ ИНФОРМАЦИИ

№	Контролируемые разделы (темы)	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Требования к уровню усвоения компетенции	Наименование оценочного средства
8 семестр				
1	Основные понятия информационной безопасности и защиты информации	**ОПК-1:** владеет способностью использовать нормативно-правовые документы, международные и отечественные стандарты в области информационных систем и технологий. **ПК-24:** владеет способностью готовить обзоры научной литературы и электронных информационно-образовательных ресурсов для профессиональной деятельности.	**Знать:** основные требования информационной безопасности; методы целенаправленного поиска информации о новейших научных и технологических достижениях в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее – сеть "Интернет") и в других источниках. **Уметь:** решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий; осуществлять целенаправленный поиск информации о новейших научных и технологических достижениях в информационно телекоммуникационной сети "Интернет" (далее – сеть "Интернет") и в других источниках. **Владеть**: (методиками) решений стандартных задач профессиональной деятельности; практическими навыками использования коммуникационных технологий; навыками целенаправленного поиска информации о новейших научных и технологических достижениях в информационно телекоммуникационной сети "Интернет" (далее – сеть "Интернет") и в других источниках.	Лабораторные работы, реферат, СРС
2	Криптография и криптосистемы.			
3	Электронная цифровая подпись.			
4	Методы и средства защиты от удаленных атак через сеть. Биометрические методы защиты информации.			

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

Самостоятельная работа

СРС 1. Понятие «информационная безопасность». Составляющие информационной безопасности.

СРС 2. Классификация угроз «информационной безопасности».

СРС 3. Принципы засекречивания сведений и отнесения их к государственной тайне

СРС 4. Криптография и криптосистемы.

СРС 5. Способы шифрования.

СРС 6. Правовое регулирование электронной цифровой подписи в России.

СРС 7. Система биометрической аутентификации пользователя.

СРС 8. Методы обнаружения сетевых атак.

Критерии оценки:

№	Критерий	1б	0б
1	Актуальность: конкретность и достижимость целей и задач; соответствие разработки современным подходам к рассматриваемой проблеме; соответствие целей и задач ожидаемым результатам; четкость формулировки ожидаемых результатов		
2	Содержание теоретического материала: соответствие содержания заявленной теме; отсутствие в тексте отступлений от темы; логичность и последовательность в изложении материала; способность к работе с литературными источниками, Интернет-ресурсами, справочной и энциклопедической литературой		
3	Оформление правильность оформления (наличие всех структурных частей, структурная упорядоченность, ссылки на литературу, цитаты, таблицы, рисунки и т.д.); соответствие оформления правилам компьютерного набора текста (соблюдение объема, шрифтов, интервалов, выравнивания текста на страницах, нумерация страниц и т.д.); аккуратность оформления (отсутствие помарок, работа сброшюрована и т.д.);		
4	Защита владение материалом; правильность ответов на заданные вопросы; способность к изложению собственных мыслей.		
	ИТОГО	**4б**	

Соответствие критерию: соответствует (выполнено, реализовано) –1 балл; не соответствует – 0 баллов.

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

Лабораторные работы

В период освоения дисциплины студенты посещают лекционные занятия, самостоятельно изучают дополнительный теоретический материал к практическим занятиям.
Критериями для оценки результатов внеаудиторной самостоятельной работы студента являются:
−уровень освоения учебного материала;
−умение использовать теоретические знания при выполнении практических задач;
−сформированность общеучебных умений;
−обоснованность и четкость изложения ответа.
Максимальный балл, который студент может набрать на лабораторном занятии – **3 балла.**

Темы лабораторных работ

Тема 1. Основные понятия информационной безопасности и защиты информации

Тема 2. Криптография и криптосистемы.

Тема 3. Электронная цифровая подпись.

Тема 4. Методы и средства защиты от удаленных атак через сеть. Биометрические методы защиты информации.

Критерии оценки:
0 баллов - ставится, если студент не выполнил лабораторную работу.
1 балл - ставится, если студент обнаруживает знание и понимание основных положений лабораторной работы, но при выполнении заданий допущены ошибки или задание выполнено на 50%; оформление работы выполнено недостаточно последовательно (отсутствуют цель/листинг/результаты/выводы).
2 балла - ставится, если студентом при выполнении заданий допущены неточности или задание выполнено на 70%; оформление работы выполнено с ошибками (отсутствуют цель/выводы).
3 балла - ставится, если студент полностью выполнил задание, правильно ответил на теоретические вопросы преподавателя, оформление работы выполнено последовательно и полно (присутствуют цели работы, задания, листинг программ, результаты и выводы).

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

Реферат

Реферат проверяет теоретические и практические знания студентов по изученным разделам дисциплины.

Темы рефератов

1. Угрозы и обеспечение безопасности автоматизированных ИС.
2. Криптография и криптосистемы.
3. Стандарт шифрования данных DES.
4. Алгоритм шифрования данных IDEA.
5. Электронная цифровая подпись.
6. Управление криптографическими ключами.
7. Резервное хранение информации RAID.
8. Биометрические методы защиты информации.
9. Программы с потенциально опасными последствиями.
10. Правовые аспекты информационной безопасности.
11. Методы защиты от копирования данных.

Критерии оценки:

№	Критерий	3б	2б	1б	0б
1	Актуальность: конкретность и достижимость целей и задач; соответствие разработки современным подходам к рассматриваемой проблеме;				
2	Актуальность: соответствие целей и задач ожидаемым результатам; четкость формулировки ожидаемых результатов				
3	Содержание теоретического материала: соответствие содержания заявленной теме; отсутствие в тексте отступлений от темы;				
4	Содержание теоретического материала: логичность и последовательность в изложении материала; способность к работе с литературными источниками, Интернет-ресурсами, справочной и энциклопедической литературой				
5	Содержание практической части: способность к анализу и обобщению информационного материала; способность к проведению расчетов, согласно заданию;				
6	Содержание практической части: использование компьютерных программ при выполнении задания; анализ полученных расчетных характеристик, обоснованность выводов				
7	Оформление правильность оформления (наличие всех структурных частей, структурная упорядоченность, ссылки на литературу, цитаты, таблицы, рисунки и т.д.);				
8	Оформление соответствие оформления правилам компьютерного набора текста (соблюдение объема, шрифтов, интервалов, выравнивания текста на страницах, нумерация страниц и т.д.);				
9	Защита владение материалом; способность к изложению собственных мыслей.				
10	Защита правильность ответов на заданные вопросы;				
	Итого	**30б**			

Соответствие критерию: наиболее полно- 3 балла, достаточно полно – 2 балла; частично – 1 балл; не соответствует – 0 баллов.