

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Руковиch Александр Владимирович

Должность: Директор

Дата подписания: 30.05.2025 15:00:31

Министерство образования и науки Российской Федерации

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования

«САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ М.К. АММОСОВА»

f45eb7c44954caac05ea7d4f72eb8d76b306a089b400a094a0dab7f051  
Технический институт (филиал) ФГАОУ ВО «СВФУ» в г. Нерюнгри

Кафедра Математики и информатики

## ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

### Б1.В.07 Основы программной инженерии

для программы бакалавриата

по направлению подготовки 09.03.03 «Прикладная информатика»

Направленность (профиль) программы: Прикладная информатика в менеджменте

Форма обучения: заочная

Нерюнгри 2023

УТВЕРЖДЕНО на заседании  
выпускающей кафедры МиИ  
«05» 05 2023 г., протокол № 10  
Заведующий кафедрой Самохина В.М.  
«05» 05 2023 г.

УТВЕРЖДЕНО на заседании  
обеспечивающей кафедры МиИ  
«05» 05 2023 г., протокол № 10  
Заведующий кафедрой Самохина В.М.  
«05» 05 2023 г.

СОГЛАСОВАНО:  
Эксперты<sup>1</sup>:

Похорукова М.Ю., к.т.н., доцент кафедры МиИ  
Ф.И.О., должность, организация

  
подпись

Самохина В.М., к.п.н., доцент кафедры МиИ  
Ф.И.О., должность, организация

  
подпись

СОСТАВИТЕЛЬ (И):

Юданова В.В., ст. преподаватель кафедры МиИ  
Ф.И.О., должность, организация

  
подпись

<sup>1</sup> Эксперт первый: со стороны выпускающей кафедры (или работодатель). Эксперт второй: со стороны обеспечивающей кафедры.

**Паспорт фонда оценочных средств**  
по дисциплине (модулю) Б1.В.08 Основы программной инженерии

№	Контролируемые разделы (темы)	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Индикаторы компетенций	Требования к уровню усвоения компетенции	Наименование оценочного средства
<b>6 семестр</b>					
1	Введение в программную инженерию. Общие принципы разработки программных продуктов.	ПК-2 Способен осуществлять проектирование программного обеспечения  ПК-3 Способен осуществлять алгоритмизацию поставленных задач и применять выбранные языки	ПК-2.1 Способен применять методы и средства проектирования структур данных, баз данных, виды архитектур программного обеспечения и принципы его построения, стандарты в области 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  ПК-2.3 Способен использовать принципы построения архитектуры программного обеспечения и виды архитектур программного обеспечения	Знать: методы и средства проектирования структур данных, баз данных, виды архитектур программного обеспечения и принципы его построения, стандарты в области программного обеспечения, требования к надежности и эффективности программных средств. Уметь: формировать требования к программному продукту; осуществлять формализацию и алгоритмизацию поставленных задач, использовать инструментальные средства разработки программного обеспечения и средства системы управления баз данных, осуществлять инсталляцию и настройку параметров программного обеспечения	Практические занятия
2	Разработка программных продуктов. Инструментальные средства разработки программ.		ПК-3.1 Способен выполнять формализацию и алгоритмизацию поставленных задач в соответствии с требованиями технического		Практические занятия Реферат
3	Тестирование и сопровождение программных средств. Управление конфигурациями				

		<p>задания</p> <p>ПК-3.2 Способен написать программный код с использованием языков программирован ия, использовать выбранную среду программирован ия и средства системы управления базами данных, стандартные библиотеки языка программирован ия</p> <p>ПК-3.3 Способен применять методы и приемы отладки программного кода, интерпретироват ь сообщения об ошибках, применять современные компиляторы, отладчики программного кода</p>	<p>информационны х систем; проводить работы по тестированию, сопровождению и эксплуатации ИС.</p> <p>Владеть:</p> <p>способностью применять различные средства проектирования программного обеспечения, способностью разработки программного кода, его отладки и тестирования, методами контроля качества программного продукта.</p>	
--	--	---	--	--

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

**Реферат**  
**6 семестр**  
**Тематика рефератов**

1. Методы оценки стоимости программных проектов.
2. Человеческий фактор при разработке ПО
3. Автоматизированные средства аудита программного кода.
4. Сравнительный анализ методов оценки зрелости процесса разработки ПО.
5. Обзор и сравнительный анализ гибких методологий проектирования ПО.
6. Метод определения точек тестирования, основанный на анализе цикломатической сложности Мак-Кейба
7. Обзор и сравнительный анализ Web-средств управления программными проектами.
8. Количественные методики оценки рисков программных проектов
9. Обзор и сравнительный анализ развития современных языков программирования.
10. Современное состояние средств визуального проектирования
11. Современное состояние средств визуального программирования
12. Облачные средства разработки и отладки приложений
13. Обзор языков и средств формальной спецификации программных систем
14. Применение open source программных средств для создания UML моделей программного обеспечения
15. Методы документирования архитектуры программных систем

**Критерии оценки:**

№	Критерий	3б	2б	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	Содержание практической части: способность к анализу и обобщению информационного материала; способность к проведению расчетов, согласно заданию; использование компьютерных программ при выполнении задания; анализ полученных расчетных характеристик, обоснованность выводов				
4	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.);				
5	Защита владение материалом; правильность ответов на заданные вопросы; способность к изложению собственных мыслей.				
	<b>ИТОГО</b>		<b>156</b>		

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