

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Крюков Вадим Николаевич

Должность: Проректор по образовательной деятельности и образовательной политике

Дата подписания: 17.06.2026 18:11:52

Уникальный программный ключ:

1b0adb7fd710f6a0705d90c58682bd0c5f2f25b2

**Министерство науки и высшего образования РФ**  
**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение**  
**высшего образования**  
**«Заполярный государственный университет им. Н. М. Федоровского»**

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**  
**по дисциплине**  
**Введение в профиль**

Направление подготовки 09.03.02 «Информационные системы и технологии»

Профиль «Проектирование и реализация информационных систем и технологий»

Уровень образования: бакалавриат

Кафедра «Информационные системы и технологии»

Разработчик ФОС:

доцент, Е.А.Дыптан \_\_\_\_\_ Е.А.Дыптан

Оценочные материалы по дисциплине рассмотрены и одобрены на заседании кафедры, протокол от 10.04.2026г. № 5.

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_ к.э.н., Беляев И.С.

Фонд оценочных средств по дисциплине Введение в профиль для текущей/промежуточной аттестации разработан в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по специальности / направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии на основе Рабочей программы дисциплины Введение в профиль, утвержденной решением ученого совета от г., Положения о формировании Фонда оценочных средств по дисциплине (ФОС), Положения о проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся ЗГУ, Положения о государственной итоговой аттестации (ГИА) выпускников по образовательным программам высшего образования в ЗГУ им. Н.М. Федоровского.

**1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами образовательной программы**

Таблица 1. Компетенции и индикаторы их достижения

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения
УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1 Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие
	УК-1.2 Определяет, интерпретирует и ранжирует информацию, требуемую для решения поставленной задачи
	УК-1.3 Осуществляет поиск информации для решения поставленной задачи по различным типам запросов
УК-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК-6.1 Использует инструменты и методы управления временем при выполнении конкретных задач, проектов, при достижении поставленных целей
	УК-6.2 Определяет приоритеты собственной деятельности, личностного развития и профессионального роста
	УК-6.3 Оценивает требования рынка труда и предложения образовательных услуг для выстраивания траектории собственного профессионального роста

Таблица 2. Паспорт фонда оценочных средств

№п/п	Контролируемые разделы(темы) дисциплины	Кодрезультатаобучения по дисциплине/ модулю	Оценочные средства текущей		Оценочные средства промежуточной	
			Наименование	Форма	Наименование	Форма
<b>1 семестр</b>						

**2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие процесс формирования компетенций в ходе освоения образовательной программы.**

**2.1. Задания для текущего контроля успеваемости**

Список контрольных вопросов к итоговому контролю:

1. Типы и виды библиотек России.
2. Характеристика структуры библиотеки НИИ и ее фондов.
3. Правила пользования библиотекой НИИ.
4. Система библиотечно - библиографических и информационных услуг библиотеки НИИ.
5. Справочно-библиографический аппарат библиотеки.
6. Библиотечно-библиографическая классификация (ББК).
7. Назначение и структура алфавитного каталога.
8. Назначение и структура систематического каталога.
9. АПУ (алфавитно-предметный указатель) к систематическому каталогу.
10. Базы данных электронного каталога НИИ.
11. Виды и типы справочных и библиографических изданий в библиотеке НИИ.
12. Характеристика структуры библиографического описания.
13. Библиографическое описание книги. Одноуровневое описание.
14. Библиографическое описание книги. Многоуровневое описание.
15. Аналитическое описание произведений печати.
16. Методика проведения информационного поиска.
17. Аннотирование.
18. Реферирование.
19. Оформление библиографического списка литературы.
20. Виды библиографических ссылок.

**2.2 Темы письменных работ (эссе, рефераты, курсовые работы и др.)**

Темы рефератов:

1. История развития ОС Windows.
  2. Компьютерные вирусы.
  3. Методы шифрования.
  4. Информационные технологии в энергетике (строительстве).
  5. Нейронные сети.
  6. Компьютерные сети.
  7. Компьютерные мир звука.
  8. Искусственные интеллект.
  9. Эргономика – наука о разработке технологий, оптимизирующих и облегчающих работу с компьютером.
  10. Процессоры фирм Intel, AMD и IBM. Сравнительный анализ. IPCMOS (Interlocked Pipelined Complementary Metal Oxide Semiconductor – комплиментарный металл -оксидный модульный полупроводник с конвейерной обработкой (4,5 ГГц).
  11. Влияние Internet на сознание людей.
  12. Карманные компьютеры.
  13. Виртуальная реальность.
  14. DRW-комбайны (CD-ROM+ CD-R + CD-RW + DVD-ROM).
  15. Жидкокристаллические мониторы: принципы работы, технические характеристики, сравнительный анализ.
  16. Государственное регулирование Internet.
  17. ASCII-art: искусство текстового рисунка.
  18. Зазеркаливание и RAID-технология.
  19. Программы –инсталляторы: назначение, принципы работы, классификация и сравнительный анализ.
  20. Графические станции: особенности работы, технические характеристики.
  21. Программные средства удаленного управления компьютером (PCAnywhere Remove Administrator).
  22. Internet-бизнес (internet-магазины, internet-аукционы).
  23. Мыши, трекболы и т.п.
  24. История создания и развития разностных вычислительных машин (Ч. Бэббидж).
- Раздел 1. Основы информационных систем
1. Понятие и классификация информационных систем (ИС).
  2. Жизненный цикл информационных систем.
  3. Модели жизненного цикла ИС: каскадная, итерационная, Agile.
  4. Роль и место ИС в современном бизнесе.
  5. Основные компоненты информационных систем.
- Раздел 2. Проектирование информационных систем
6. Методологии проектирования ИС (структурные, объектно-ориентированные).
  7. CASE-средства проектирования ИС.
  8. UML-диаграммы и их применение в проектировании.
  9. Проектирование баз данных в ИС.
  10. Нормализация и денормализация данных.
  11. Проектирование пользовательских интерфейсов.
  12. Требования к ИС: функциональные и нефункциональные.
  13. Анализ предметной области при проектировании ИС.
  14. Архитектурные стили ИС (монолитная, микросервисная, сервис-ориентированная).
  15. Прототипирование в проектировании ИС.
- Раздел 3. Реализация информационных систем
16. Языки программирования для разработки ИС.
  17. Фреймворки и платформы для разработки ИС.
  18. Разработка back-end и front-end компонентов ИС.

25. Непрерывная интеграция и доставка (CI/CD).

Раздел 4. Базы данных и управление данными

26. Реляционные и NoSQL базы данных.
  27. SQL: основные операции (SELECT, INSERT, UPDATE, DELETE).
  28. Транзакции и ACID-свойства.
  29. Индексы и оптимизация запросов.
  30. Хранимые процедуры и триггеры.
  31. Big Data и технологии обработки больших данных.
  32. Data Mining и аналитика в ИС.
  33. Репликация и шардинг баз данных.
  34. Системы управления контентом (CMS).
  35. Data Warehouse и ETL-процессы.
- Раздел 5. Безопасность информационных систем
36. Угрозы и уязвимости ИС.
  37. Методы защиты информации в ИС.
  38. Аутентификация и авторизация (OAuth, JWT).
  39. Шифрование данных в ИС.
  40. Защита от SQL-инъекций и XSS-атак.
  41. Политики безопасности и нормативные требования (GDPR, ФЗ-152).
  42. Резервное копирование и восстановление данных.
  43. Аудит безопасности ИС.
  44. Защита облачных и распределенных ИС.
- Раздел 6. Современные технологии в ИС
45. Облачные вычисления и SaaS-решения.
  46. Искусственный интеллект и машинное обучение в ИС.
  47. Блокчейн и распределенные реестры.
  48. Интернет вещей (IoT) и интеграция с ИС.
  49. Виртуальная и дополненная реальность в ИС.
  50. Тенденции развития информационных систем и технологий.

Контрольные вопросы, отчет по практической работе, отчет по самостоятельной работе, текущая аттестация