

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Игнатенко Виталий Иванович

Должность: Проректор по образовательной деятельности и молодежной политике

Дата подписания: 25.06.2025 15:09:22

Уникальный программный ключ:

a49ae343af5448d4517c7e1e499659da8109ba78

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

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
по дисциплине
Проектный практикум

Уровень образования: бакалавриат

Кафедра «Информационные системы и технологии»

Разработчик ФОС:

к.э.н., Доцент, Беляев И.С. _____ Беляев И.С.

Оценочные материалы по дисциплине рассмотрены и одобрены на заседании кафедры, протокол № 6 от 28.03.2025 г.

Заведующий кафедрой _____ к.э.н., Беляев И.С.

Фонд оценочных средств по дисциплине Проектный практикум для текущей/промежуточной аттестации разработан в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по специальности / направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика на основе Рабочей программы дисциплины Проектный практикум, утвержденной решением ученого совета от 28.03.2025 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-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2.1 Определяет круг задач в рамках поставленной цели, определяет связи между ними
	УК-2.2 Предлагает способы решения поставленных задач и ожидаемые результаты; оценивает предложенные способы с точки зрения соответствия цели проекта
	УК-2.3 Выполняет задачи в зоне своей ответственности в соответствии с запланированными результатами и точками контроля, при необходимости корректирует способы решения задач
УК-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК-3.1 Определяет свою роль в социальном взаимодействии и командной работе, исходя из стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели
	УК-3.2 При реализации своей роли в социальном взаимодействии и командной работе учитывает особенности поведения и интересы других участников
	УК-3.3 Осуществляет обмен информацией, знаниями и опытом с членами команды; оценивает идеи других членов команды для достижения поставленной цели

<p>УК-4 Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)</p>	<p>УК-4.1 Выбирает стиль общения на русском языке в зависимости от цели и условий партнерства, адаптирует речь, стиль общения и язык жестов к ситуациям взаимодействия</p>
	<p>УК-4.2 Ведет деловую переписку на русском языке с учетом особенностей стилистики официальных и неофициальных писем</p>
	<p>УК-4.3 Выполняет для личных целей перевод официальных и профессиональных текстов с иностранного языка на русский, с русского языка на иностранный</p>
<p>ОПК-8 Способен принимать участие в управлении проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла;</p>	<p>ОПК-8.1 Понимает теоретические основы управления созданием информационных систем на стадиях жизненного цикла</p>
	<p>ОПК-8.2 Определяет решения и мероприятия по управлению созданием информационных систем на стадиях жизненного цикла</p>
	<p>ОПК-8.3 Составляет проектную и отчетную техническую документацию по управлению созданием информационных систем</p>
<p>ОПК-9 Способен принимать участие в реализации профессиональных коммуникаций с заинтересованными участниками проектной деятельности и в рамках проектных групп.</p>	<p>ОПК-9.1 Осваивает инструменты, методы, модели, технологии межличностной и групповой профессиональных коммуникаций с участниками проектной деятельности</p>
	<p>ОПК-9.2 Определяет формы взаимодействия с участниками проектной деятельности в процессе подготовки и реализации проекта</p>
	<p>ОПК-9.3 Применяет профессиональные коммуникации в виде презентаций, переговоров, публичных выступлений для взаимодействия с заинтересованными участниками проектной деятельности</p>
<p>ПК-2 Способность составлять технико-экономическое обоснование проектных решений и техническое задание на разработку информационной системы</p>	<p>ПК-2.1 Понимает требования к составлению и порядок разработки технико-экономического обоснования проектных решений и технического задания на разработку экономической информационной системы</p>

ПК-2 Способность составлять технико-экономическое обоснование проектных решений и техническое задание на разработку информационной системы	ПК-2.2 Выбирает и применяет нормативносправочные документы, регламентирующие составление техникоэкономического обоснования проектных решений и технического задания на разработку экономической информационной системы
	ПК-2.3 Разрабатывает технические спецификации на программные и информационные компоненты и разделы технико-экономического обоснования проектных решений
ПК-3 Способность моделировать прикладные (бизнес) процессы и предметную область	ПК-3.1 Использует методы решения прикладных задач на основе моделирования бизнес-процессов и предметной области
	ПК-3.2 Разрабатывает и документирует модели прикладных бизнес-процессов и предметной области
	ПК-3.3 Применяет программные средства моделирования бизнес-процессов и предметной области

Таблица 2. Паспорт фонда оценочных средств

№п/п	Контролируемые разделы(темы) дисциплины	Кодрезультата обучения по дисциплине/ модулю	Оценочные средства текущей аттестации		Оценочные средства промежуточной аттестации	
			Наименование	Форма	Наименование	Форма
3 семестр						

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

7 семестр:

1. Понятие данных, информации, информационного процесса, информационной системы. Примеры.
2. Классификация информационных систем: по масштабу, по сфере применения, по способу организации. Задачи классификации.
3. Требования, предъявляемые к информационным системам: гибкость, надежность, эффективность, безопасность.
4. Понятие архитектуры информационной системы. Способы представления. Примеры.
5. Понятие жизненного цикла информационных систем. Понятие проекта. Классификация проектов.
6. Фазы проектирования: концептуальная, подготовка технического предложения, проектирование, разработка, ввод в эксплуатацию.
7. Процессы жизненного цикла информационных систем. Основные процессы жизненного цикла.
8. Процессы жизненного цикла информационных систем. Вспомогательные процессы жизненного цикла.
9. Процессы жизненного цикла информационных систем. Организационные процессы жизненного цикла.

10. Структура жизненного цикла информационных систем. Начальная стадия.
11. Структура жизненного цикла информационных систем. Стадия уточнения.
12. Структура жизненного цикла информационных систем. Стадия конструирования.
13. Структура жизненного цикла информационных систем. Стадия ввода в эксплуатацию.
14. Модель жизненного цикла информационных систем. Каскадная модель. Преимущества и недостатки.
15. Модель жизненного цикла информационных систем. Спиральная модель. Преимущества и недостатки.
16. Методология быстрой разработки информационных систем. Основные принципы методологии.
17. Методология быстрой разработки информационных систем. Фазы жизненного цикла информационных систем в рамках методологии. Фаза анализа и планирования требований.
18. Методология быстрой разработки информационных систем. Фазы жизненного цикла информационных систем в рамках методологии. Фаза проектирования.
19. Методология быстрой разработки информационных систем. Фазы жизненного цикла информационных систем в рамках методологии. Фаза построения.
20. Методология быстрой разработки информационных систем. Фазы жизненного цикла информационных систем в рамках методологии. Фаза внедрения.
21. Понятие профиля информационной системы. Принципы формирования профиля информационной системы.
22. Понятие профиля информационной системы. Структура профилей информационных систем.
23. Структура и процессы международного стандарта ISO/IEC 12207: 1995-08-01.
24. CASE-технологии проектирования информационных систем. Характеристика CASE-средств. Примеры.
25. Построение модели данных. Основные понятия и определения.
26. Построение модели данных. Этапы моделирования. Концептуальное моделирование.
27. Построение модели данных. Этапы моделирования. Логическое моделирование.
28. Построение модели данных. Этапы моделирования. Физическое моделирование.
29. Построение модели данных. Модель предметной области.
30. Математическая модель информационной системы. Классификация математических моделей.
31. Имитационная модель информационной системы. Классификация имитационных моделей.

8 семестр:

1. Понятие информационной системы. Виды информационных систем.
2. Классификация информационных систем по степени оснащенности аналитическими инструментами.
3. Функции системного интегратора. Задачи, выполняемые системными аналитиками, системными программистами и прикладными программистами.
4. Понятие жизненного цикла информационной системы. Виды и стадии

жизненного цикла ИС.

5. Основные технологии разработки информационных систем. Их сравнительный анализ.

6. Фаза стратегии. Структура документа по стратегии.

7. Фаза анализа. Обследование предметной области.

8. Проектирование моделей данных. Логический уровень.

9. Проектирование моделей данных. Физический уровень.

10. Использование правил, определяемых пользователем.

11. Использование макросов Erwin для генерации триггеров и генераторов.

12. Использование макросов Erwin для генерации хранимых процедур вставки.

13. Использование макросов Erwin для генерации хранимых процедур изменения записи.

14. Использование макросов Erwin для генерации хранимых процедур удаления и каскадного удаления записей.

15. Генерация и подключение разработанного SQL-скрипта.

16. Создание отчетов в Erwin.

17. Многомерное представление данных. Многомерный куб.

18. OLAP- технология: понятие таблиц фактов и уточнений.

19. OLAP- технология: схема звезда, схема снежинка.

20. Типы приложений клиента.

21. Разработка иерархии форм приложения клиента.

22. Разработка отчетов в приложениях клиента.

23. Фаза тестирования приложения.

24. Принципы обмена данными с помощью технологии ADO.

25. Провайдеры ADO.

26. Виды соединений с хранилищами данных ADO.

27. Свойства компонента ADOConnection.

28. Управление транзакциями в ADO.

29. Особенности наборов данных ADO.

30. Использование серверов COM для документирования данных.

31. Создание окрашенных сеток данных.

32. Отображение на канве Dbgrid графических данных.

33. Использование компонентов CheckBox в сетках данных.

34. Основные понятия технологии COM.

35. Понятие интерфейсов в технологии COM.

36. Понятие фабрик классов в технологии COM.

37. Маршалинг и взаимодействие клиента с сервером

2.2. Задания для промежуточной аттестации

2.2.1. Контрольные вопросы к экзамену(зачету)

1. Текущий контроль знаний:

• Тесты на знание основ управления проектами (жизненный цикл, методологии, инструменты).

• Практические задания по планированию и управлению проектами (например, создание диаграммы Ганта или структуры WBS).

• Написание планов проектов с указанием задач, сроков и ресурсов.

• Лабораторные работы по анализу рисков и распределению ролей в команде.

2. Промежуточная аттестация:

• Выполнение контрольной работы (например, разработка плана проекта с

использованием инструментов управления проектами).

- Рефераты или эссе на заданные темы.
- Мини-проект (например, разработка прототипа системы управления задачами или складскими запасами).

3. Итоговый контроль:

- Защита курсового проекта (разработка полноценного проекта с учетом всех этапов жизненного цикла).
- Экзамен в виде теста или выполнения практического задания.
- Оценка портфолио выполненных лабораторных и практических работ.

4. Дополнительные виды оценочных средств:

- Устное собеседование по ключевым темам курса.
- Анализ документации и исправление ошибок в предоставленном проекте.
- Выполнение заданий на оптимизацию производительности проекта.

2.2.2. Типовые экзаменационные задачи

2.2.3. Темы/задания курсовых проектов/курсовых работ

1. Разработка информационной системы учета успеваемости и посещаемости
2. Разработка информационной системы учета учебной нагрузки
3. Разработка информационной системы учета кадров
4. Разработка информационной системы учета в командировок
5. Разработка информационной системы управления материально-техническим снабжением
6. Разработка информационной системы сопровождения аудиторских проверок
7. Разработка информационной системы анализа финансовой устойчивости предприятия
8. Разработка информационной системы учета материальных ценностей
9. Разработка прикладной системы оптимизации расписаний и графиков работ
10. Разработка автоматизированной системы управления арендой не-движимости
11. Разработка автоматизированной системы учета складских ресурсов
12. Разработка информационной системы "регистратура поликлиник"
13. Разработка Электронного специализированного магазина
14. Разработка АРМ операциониста банка
15. Разработка АРМ секретаря-референта
16. Разработка АРМ руководителя малого предприятия
17. Разработка АРМ библиотекаря
18. Разработка информационно-поисковой системы "электронный архив документов"
19. Разработка маркетинговой информационной системы предприятия
20. Разработка информационной системы учета налоговых платежей предприятия
21. Разработка экспертной системы прогнозирования деятельности предприятия
22. Разработка информационной-обучающей системы тестирования знаний студентов
23. Разработка информационной системы диспетчеризации транспорт-ных потоков

24. Разработка информационной системы учета кадров предприятия
25. Разработка автоматизации проведения валютно-финансовых расчетов по внешнеторговым операциям
26. Разработка автоматизации расчетов надежности информационных систем
27. Разработка автоматизации оценки адекватности моделей информационных систем
28. Разработка информационной системы ведения расчетов с дебиторами и кредиторами (ИС:Предприятие 8.2)
29. Разработка ИС для автоматизация многовалютного учета
30. Разработка ИС автоматизация оценки эффективности работы локальных вычислительных сетей