

Комплект оценочных материалов по междисциплинарному курсу

МДК.04.01 Обеспечение проектной деятельности

09.02.05 Прикладная информатика (по отраслям)

Задания закрытого типа

Задания закрытого типа на выбор правильного ответа

Выберите один правильный ответ

1. Что из перечисленного является ключевой характеристикой проекта?

- А) Повторяемость операций
- Б) Неограниченность во времени
- В) Уникальность продукта, услуги или результата
- Г) Отсутствие четко определенных целей

Правильный ответ: В

Компетенции (индикаторы): ОК 1 - ОК 9, ПК 4.1.

2. Какая особенность наиболее характерна для IT-проекта?

- А) Всегда имеет низкий уровень риска
- Б) Связан с разработкой, внедрением или модификацией информационных систем
- В) Не требует участия заказчика
- Г) Исключительно физическое производство товаров

Правильный ответ: Б

Компетенции (индикаторы): ОК 1 - ОК 9, ПК 4.3.

3. Какой метод анализа рисков использует имитационное моделирование с помощью случайных чисел для оценки вероятности различных исходов?

- А) Метод Монте-Карло
- Б) Анализ чувствительности
- В) Качественный анализ рисков
- Г) Метод построения дерева решений

Правильный ответ: А

Компетенции (индикаторы): ОК 1 - ОК 9, ПК 4.5.

Задания закрытого типа на установление соответствия

Установите правильное соответствие.

Каждому элементу левого столбца соответствует только один элемент правого столбца.

1. Сопоставьте модели жизненного цикла проекта с их характерными особенностями

Модели жизненного цикла

Характерные особенности

1) Каскадная модель

А) Модель, ориентированная на управление рисками, с повторяющимися циклами

- | | | | |
|----|---|----|---|
| 2) | Спиральная модель | Б) | планирования, реализации и оценки
Модель, фокусирующаяся на быстром
прототипировании и демонстрации
функционала |
| 3) | Итерационная модель | В) | Модель, где каждый этап проекта
выполняется последовательно, и переход к
следующему этапу возможен только после
полного завершения предыдущего |
| 4) | Модель быстрой разработки
приложений (RAD) | Г) | Модель, предполагающая разработку
продукта небольшими циклами с
постоянной обратной связью и доработками |

Правильный ответ

1	2	3	4
В	А	Г	Б

Компетенции (индикаторы): ОК 1 - ОК 9, ПК 4.2.

2. Сопоставьте основные понятия управления проектами с их определениями

- | Понятие | Определение |
|-------------------------------------|---|
| 1) Проект | А) Концепция, описывающая взаимосвязь между объемом (содержанием), сроками и стоимостью проекта |
| 2) Устав проекта | Б) Лица или организации, которые активно вовлечены в проект или чьи интересы могут быть затронуты его выполнением или завершением |
| 3) Участники проекта | В) Документ, официально санкционирующий существование проекта и предоставляющий руководителю проекта полномочия на использование ресурсов |
| 4) Треугольник управления проектами | Г) Временное предприятие, предназначенное для создания уникального продукта, услуги или результата |

Правильный ответ

1	2	3	4
Г	В	Б	А

Компетенции (индикаторы): ОК 1 - ОК 9, ПК 4.1.

3. Сопоставьте основные концепции управления рисками проекта с их определениями

- | Основные концепции | Определение |
|-------------------------------|--|
| 1) Идентификация рисков | А) Процесс разработки вариантов и действий для повышения возможностей и снижения угроз целям проекта |
| 2) Качественный анализ рисков | Б) Процесс определения, какие риски могут повлиять на проект, и документирование их |

- | | | | |
|----|------------------------------|----|---|
| 3) | Количественный анализ рисков | В) | Процесс численного анализа эффекта идентифицированных рисков на общие цели проекта |
| 4) | Реагирование на риски | Г) | Процесс приоритизации рисков для дальнейшего анализа или реагирования путем оценки их вероятности возникновения и воздействия |

Правильный ответ

1	2	3	4
Б	Г	В	А

Компетенции (индикаторы): ОК 1 - ОК 9, ПК 4.5.

Задания закрытого типа на установление правильной последовательности

Установите правильную последовательность.

Запишите правильную последовательность букв слева направо.

1. Установите правильную последовательность этапов проекта в соответствии с каскадной моделью жизненного цикла программного обеспечения

- А) Тестирование
- Б) Формирование требований
- В) Реализация
- Г) Проектирование

Правильный ответ: Б, Г, В, А

Компетенции (индикаторы): ОК 1 - ОК 9, ПК 4.2.

2. Установите правильную последовательность действий по формированию и развитию команды проекта

- А) Управление развитием и деятельностью команды
- Б) Определение функциональных обязанностей участников команды
- В) Формирование команды проекта
- Г) Подбор персонала

Правильный ответ: Г, В, Б, А

Компетенции (индикаторы): ОК 1 - ОК 9, ПК 4.4.

3. Установите правильную последовательность действий в процессе управления рисками проекта

- А) Составление списка потенциальных действий по реагированию на риски
- Б) Применение методов снижения рисков
- В) Качественный анализ рисков
- Г) Определение основных понятий управления рисками

Правильный ответ: Г, В, А, Б

Компетенции (индикаторы): ОК 1 - ОК 9, ПК 4.5.

Задания открытого типа

Задания открытого типа на дополнение

Дополните пропуски в предложениях, используя одно или несколько слов, чтобы утверждение стало верным

1. Процесс, в ходе которого проверяется соответствие разработанного продукта установленным требованиям и выявляются дефекты, называется _____.

Правильный ответ: Тестирование (контроль качества)

Компетенции (индикаторы): ОК 1 - ОК 9, ПК 4.3.

2. В проектной команде неформальный лидер - это член команды, оказывающий влияние на группу и её решения, не обладая при этом _____.

Правильный ответ: Формальными (руководящими) полномочиями

Компетенции (индикаторы): ОК 1 - ОК 9, ПК 4.4.

3. Процесс определения необходимых людей, оборудования и материалов для выполнения операций проекта называется _____.

Правильный ответ: Планирование ресурсов

Компетенции (индикаторы): ОК 1 - ОК 9, ПК 4.2.

Задания открытого типа с кратким свободным ответом

1. Что отличает проект от операционной деятельности в организации?

Правильный ответ: Проект — это временное предприятие, имеющее четко определенное начало, конец и уникальные цели. В отличие от операционной деятельности, которая является постоянной и повторяющейся

Компетенции (индикаторы): ОК 1 - ОК 9, ПК 4.1.

2. Каково основное назначение Устава проекта и что он официально подтверждает?

Правильный ответ: Устав проекта — это документ, который официально санкционирует существование проекта и предоставляет руководителю проекта полномочия на использование организационных ресурсов для выполнения проекта.

Компетенции (индикаторы): ОК 1 - ОК 9, ПК 4.1.

3. Что такое контроль качества в контексте управления проектами?

Правильный ответ: Контроль качества — это процесс мониторинга конкретных результатов проекта (продуктов, услуг) для определения их соответствия установленным стандартам качества.

Компетенции (индикаторы): ОК 1 - ОК 9, ПК 4.3.

Задания открытого типа с развернутым ответом

1. Описать основные этапы жизненного цикла IT-проекта, используя каскадную модель. Для каждого этапа укажите основные задачи, результаты и возможные проблемы, которые могут возникнуть.

Время выполнения – 30 мин

Ожидаемый результат: развернутый ответ, демонстрирующий понимание этапов каскадной модели, их содержания и потенциальных проблем в IT-проектах.

Критерии оценивания:

- Перечисление этапов (5 баллов)
- Описание задач, результатов и возможных проблем (5 баллов)

Правильный ответ:

1) Инициация

- задачи: формирование цели проекта, оценка целесообразности, назначение ответственных;
- результат - решение о запуске, смета, предварительный график;
- проблемы: нечёткие цели, недооценка рисков.

2) Сбор и анализ требований

- задачи: сбор функциональных/нефункциональных требований, согласование;
- результат: утверждённая спецификация требований;
- проблемы: неполные или изменяющиеся требования.

3) Проектирование

- задачи: архитектура, детальный дизайн, выбор технологий;
- результат: проектная документация (архитектура, диаграммы);
- проблемы: неверный выбор технологий, недостаточная детализация.

4) Реализация

- задачи: кодирование, версия, код-ревью.
- результат: рабочий исходный код и сборки.
- проблемы: технический долг, низкое качество кода, срыв сроков.

5) Тестирование

- задачи: модульное, интеграционное, системное и приёмочное тесты; исправление дефектов.
- результат: протестированная версия, отчёты о дефектах.
- проблемы: позднее обнаружение критических багов, плохое покрытие тестами.

6) Внедрение

- задачи: развёртывание, миграция данных, обучение пользователей.
- результат: система в продакшн, инструкция, акт приёмки.
- проблемы: ошибки миграции, неподготовленные пользователи.

7) Сопровождение и закрытие

- задачи: поддержка, патчи, подведение итогов, архив документации.
- результат: стабильная эксплуатация, итоговый отчёт
- проблемы: накопление техдолга, неполная документация.

Ключевая особенность каскадной модели — строгая последовательность этапов и однократное прохождение каждого этапа. Это упрощает контроль и документирование, но делает сложным внесение изменений после утверждения требований. Основные риски каскадной модели — нечётко собранные требования на ранних этапах, позднее обнаружение принципиальных ошибок и низкая гибкость при изменениях. Чтобы минимизировать эти риски, рекомендуются: тщательная валидация требований с заказчиком, регулярные проверки промежуточных результатов,

использование прототипирования на этапе проектирования и планирование фаз сопровождения.

Компетенции (индикаторы): ОК 1 - ОК 9, ПК 4.1.

2. Сравните спиральную и итерационную модели жизненного цикла программного обеспечения. Опишите преимущества и недостатки каждой модели, а также укажите, в каких типах проектов целесообразно использовать каждую из них

Время выполнения – 30 мин

Ожидаемый результат: развернутый ответ, демонстрирующий понимание различий между спиральной и итерационной моделями, их сильных и слабых сторон, а также областей применения.

Критерии оценивания:

- Описание спиральной модели (3 балла)
- Описание итерационной модели (3 балла)
- Сравнение преимуществ и недостатков (4 балла)

Правильный ответ:

- 1) Спиральная модель. Цикл делится на итерации-витки, каждая включает планирование, оценку рисков, проектирование, реализацию и оценку; ключевой акцент — управление рисками при постепенном уточнении требований и решения.

Преимущества:

- сильный фокус на выявлении и снижении рисков (технических, коммерческих, организационных);
- подходит для больших сложных проектов с высокой неопределённостью;
- позволяет гибко менять архитектурные решения на ранних витках;
- комбинирует элементы каскада и прототипирования.

Недостатки:

- сложность управления и документирования (требует опытных менеджеров);
- дороже и дольше при неумелом применении (много итераций и оценки рисков);
- может приводить к затягиванию, если риски оцениваются слишком консервативно.

- 2) Итерационная модель. Продукт создаётся через серию коротких итераций (релизов). В каждой итерации выполняются анализ требований, проектирование, разработка и тестирование, при этом функциональность наращивается шаг за шагом.

Преимущества:

- быстрая поставка функциональных инкрементов, ранняя обратная связь от пользователей;
- уменьшает риск провала за счёт постепенной проверки гипотез;
- улучшается управляемость требований и приоритетов;
- удобна для команд, практикующих непрерывную интеграцию и доставку.

Недостатки:

- требует умения разбивать систему на независимые инкременты — не всегда просто для жёстко связанных систем;
- риск архитектурных проблем, если изначально не заложена масштабируемая архитектура;
- возможна фрагментация требований и технический долг при плохом планировании.

Рекомендации, где целесообразно применять:

- спиральную модель, когда риски критичны и требуют систематического анализа;
- итерационную — когда нужен быстрый выпуск рабочих инкрементов и постоянное улучшение через обратную связь.
- В практике часто комбинируют идеи обеих моделей: управление рисками плюс итеративная разработка..

Компетенции (индикаторы): ОК 1 - ОК 9, ПК 4.2.

3. Опишите процесс инициации проекта. Какие действия необходимо выполнить на этом этапе? Какова роль Устава проекта, и какие основные разделы он должен содержать?

Время выполнения – 30 мин

Ожидаемый результат: развернутый ответ, демонстрирующий понимание процесса инициации проекта, роли Устава проекта и его основных компонентов.

Критерии оценивания:

- Описание действий на этапе инициации (3 балла)
- Описание роли Устава проекта (3 балла)
- Перечисление и описание основных разделов Устава проекта (4 балла)

Правильный ответ:

Инициация — стартовый этап проекта, на котором формируется понимание целей и обоснование проекта, определяется его масштаб и ключевые заинтересованные стороны, формируется первичный набор требований и принимается решение о запуске проекта. Результатом инициации обычно является документ, официально санкционирующий проект (Устав) и назначение руководителя проекта.

Основные действия на этапе инициации

- Сбор и анализ исходной информации: потребностей заказчика, бизнес-требований, предпосылок и ограничений.
- Определение целей и ожидаемых результатов проекта (целевое назначение, критерии успеха).
- Идентификация ключевых заинтересованных сторон и анализ их ожиданий.
- Оценка целесообразности и подготовки предварительного обоснования (бизнес-кейс, оценка выгод и затрат).
- Формулирование основных требований и ограничений (объём, сроки, бюджет, ресурсы, риски).
- Назначение руководителя проекта и, при необходимости, формирования проектной команды на первоначальном уровне.
- Подготовка и утверждение Устава проекта или аналогичного документа.

- Принятие решения об официальном запуске проекта (санкционирование, предоставление ресурсов).

Устав проекта — ключевой документ инициации, который:

- официально санкционирует существование проекта и даёт руководителю проекта полномочия использовать организационные ресурсы;
- фиксирует высокоуровневые цели, ожидаемые результаты и критерии успеха;
- определяет основные границы, предположения и ограничения проекта;
- идентифицирует ключевых заинтересованных лиц и основные роли;
- служит базовым ориентиром для последующего планирования и контроля.

Основные разделы Устава проекта (типовой состав)

- Название проекта и дата утверждения.
- Инициатор/заказчик проекта.
- Цели проекта и ожидаемые результаты (.
- Обоснование проекта / бизнес-кейс (кратко).
- Объём проекта (ограничения и исключения).
- Основные критерии успеха и показатели.
- Основные требования (высокоуровневые).
- Основные ограничения и допущения (временные, ресурсные, финансовые, нормативные).
- Оценочные сроки и ориентировочный бюджет.
- Ключевые заинтересованные стороны и их роли/ответственности.
- Назначение руководителя проекта и его полномочия.
- Основная структура управления проектом (при необходимости).
- Основные риски (высокоуровневые) и предварительные меры реагирования.
- Условия и критерии перехода на следующий этап (при необходимости).
- Подписи/утверждение (заказчик, руководитель проекта, ответственные лица).

Компетенции (индикаторы): ОК 1 - ОК 9, ПК 4.3.