

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Сахалинский государственный университет»

Кафедра геологии и нефтегазового дела

УТВЕРЖДЕН
на заседании кафедры
«27» мая 2025 г., протокол № 9
Заведующий кафедрой
 / Денисова Я.В.

**ФОНД
ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

«ФТД.02 Методология проектной деятельности»

Уровень высшего образования
МАГИСТРАТУРА

Направление подготовки
21.04.01 «Нефтегазовое дело»
(код и наименование направления подготовки)

Профиль «Управление разработкой нефтегазовых месторождений»
(наименование направленности (профиля) образовательной программы)

Квалификация
Магистр

Форма обучения
очная

Южно-Сахалинск, 2025

1. Формируемые компетенции и индикаторы их достижения по дисциплине

Коды компетенции	Содержание компетенций	Код и наименование индикатора достижения компетенции
УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1.1 анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи УК-1.2 находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи УК-1.3 рассматривает возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки

Примеры тестовых заданий

1. Расставьте этапы жизненного цикла нефтегазового проекта в правильной последовательности:

- А) Эксплуатация и мониторинг
- Б) Проектирование и FEED (Front End Engineering Design)
- В) Ликвидация и консервация
- Г) Инициация и концептуальный анализ
- Д) Строительство и закупки
- Е) Бурение и освоение

Ответ: $G \rightarrow B \rightarrow D \rightarrow E \rightarrow A \rightarrow B$

2. Установите последовательность разработки Устава проекта:

- А) Формулирование целей и критериев успеха
- Б) Идентификация стейкхолдеров
- В) Определение ключевых допущений и рисков
- Г) Назначение менеджера проекта и выделение ресурсов
- Д) Предварительная оценка бюджета и сроков

Ответ: $B \rightarrow A \rightarrow G \rightarrow D \rightarrow B$

3. Расставьте стадии управления рисками в логическом порядке:

- А) Планирование реагирования на риски
- Б) Идентификация рисков
- В) Мониторинг и контроль рисков
- Г) Качественный и количественный анализ рисков

Ответ: $B \rightarrow G \rightarrow A \rightarrow B$

4. Определите порядок действий при изменении содержания проекта:

- А) Оценка влияния изменения на сроки, бюджет и ресурсы
- Б) Внесение изменений в проектную документацию и информирование команды
- В) Подача официального запроса на изменение
- Г) Утверждение/отклонение изменения Контрольным советом проекта
- Д) Анализ и обоснование целесообразности изменения

Ответ: $B \rightarrow D \rightarrow A \rightarrow G \rightarrow B$

5. Установите последовательность внедрения системы управления стоимостью проекта:

- А) Разработка калькуляций и смет
- Б) Учет фактических затрат
- В) Кодирование ресурсов по иерархической структуре работ (ИСР)
- Г) Анализ отклонений и прогнозирование
- Д) Формирование планового бюджета

Ответ: $B \rightarrow A \rightarrow Д \rightarrow Б \rightarrow Г$

6. Напишите правильную последовательность этапов выбора подрядчика для выполнения работ по проекту:

- А) Запрос предложений (RFP)
- Б) Ведение переговоров и заключение контракта
- В) Предквалификация подрядчиков
- Г) Оценка и сравнение полученных предложений
- Д) Подписание контракта и ввод в действие

Ответ: $B \rightarrow А \rightarrow Г \rightarrow Б \rightarrow Д$

7. Расставьте приоритеты в управлении требованиями стейкхолдеров (от высшего к низшему):

- А) Инвесторы/Акционеры
- Б) Государственные регулирующие органы
- В) Конечные потребители продукции
- Г) Команда проекта
- Д) Местные сообщества

Ответ: $A \rightarrow Б \rightarrow В \rightarrow Д \rightarrow Г$

8. Какова последовательность проведения инженерных изысканий для проекта строительства МНП:

- А) Камеральная обработка данных и составление отчета
- Б) Полевые работы (бурение скважин, зондирование)
- В) Разбивка сети профилей и точек наблюдения
- Г) Техническое задание на изыскания
- Д) Лабораторные исследования отобранных проб

Ответ: $Г \rightarrow В \rightarrow Б \rightarrow Д \rightarrow А$

9. Установите соответствие между документом и его основным назначением в проекте:

- | | |
|--|---|
| 1. Устав проекта (Project Charter) | А) Детализированный план по достижению целей проекта |
| 2. Иерархическая структура работ (WBS) | Б) Документ, формально разрешающий начало проекта |
| 3. Реестр рисков (Risk Register) | В) Иерархическое разложение результатов проекта на управляемые работы |
| 4. План управления проектом (PMP) | Г) База данных для идентификации, анализа и реагирования на риски |

Ответ: 1-Б, 2-В, 3-Г, 4-А

10. Установите соответствие между методом планирования и его описанием:

- | | |
|----------------------------------|--|
| 1. Метод критического пути (CPM) | А) Метод оценки сроков с учетом неопределенности, используя 3 оценки: оптимистическую, пессимистическую и наиболее вероятную |
|----------------------------------|--|

- | | |
|----------------------------------|--|
| 2. Метод освоенного объема (EVM) | Б) Определение самой длинной последовательности задач, определяющей минимальный срок проекта |
| 3. PERT-анализ | В) Метод, объединяющий объем работ, стоимость и расписание для оценки выполнения проекта |
| 4. Agile/Scrum | Г) Итеративный подход с короткими циклами (спринтами) и регулярной адаптацией планов |

Ответ: 1-Б, 2-В, 3-А, 4-Г

11. Установите соответствие между типом контракта и его рисками для Заказчика:

- | | |
|------------------------------------|---|
| 1. Твердая цена (Lump Sum) | А) Риски перерасхода делятся между Заказчиком и Подрядчиком |
| 2. Возмещаемые затраты (Cost Plus) | Б) Низкий риск для Подрядчика, высокий для Заказчика |
| 3. Целевая цена (Target Cost) | В) Высокий риск для Подрядчика, низкий для Заказчика |

Ответ: 1-В, 2-Б, 3-А

12. Установите соответствие между стейкхолдером и его основной заинтересованностью:

- | | |
|------------------------------------|---|
| 1. Министерство природных ресурсов | А) Рост стоимости акций и дивидендов |
| 2. Акционеры компании | Б) Соблюдение экологических норм и законодательства |
| 3. Местные жители района работ | В) Своевременная оплата и долгосрочные контракты |
| 4. Подрядчики | Г) Безопасность, рабочие места, сохранение среды обитания |

Ответ: 1-Б, 2-А, 3-Г, 4-В

13. Установите соответствие между инструментом качества и его применением:

- | | |
|--------------------------------------|--|
| 1. Диаграмма Парето | А) Графическое представление последовательности и взаимосвязи операций |
| 2. Диаграмма Ишикавы («рыбья кость») | Б) Выявление наиболее значимых проблем (правило 20/80) |
| 3. Блок-схема (Flowchart) | В) Анализ причинно-следственных связей возникновения дефекта |
| 4. Контрольный листок | Г) Систематический сбор и структурирование данных |

Ответ: 1-Б, 2-В, 3-А, 4-Г

14. Установите соответствие между артефактом Scrum и его определением:

- | | |
|--------------------|---|
| 1. Product Backlog | А) Упорядоченный список всего, что может потребоваться в продукте |
| 2. Sprint Backlog | Б) Измерение объема работы, оставшейся в бэклоге с учетом риска |
| 3. Increment | В) Набор элементов бэклога продукта, отобранных для спринта + план по их выполнению |
| 4. Burn-down Chart | Г) Потенциально готовый к выпуску результат спринта |

Ответ: 1-А, 2-В, 3-Г, 4-Б

15. Установите соответствие между отклонением в проекте и наиболее вероятной причиной:

- | | |
|--|--|
| 1. Регулярное превышение сроков по критическим задачам | А) Недостаточная квалификация команды или нехватка ресурсов |
| 2. Систематический перерасход бюджета | Б) Непроработанная ИСР, неучтенные работы |
| 3. Низкое качество выполняемых работ | В) Неэффективное управление рисками, рост цен на материалы |
| 4. Постоянные конфликты в команде | Г) Слабый коммуникационный план, неясность ролей и ответственности |

Ответ: 1-Б, 2-В, 3-А, 4-Г

16. Документ, который формально санкционирует существование проекта и предоставляет менеджеру проекта полномочия на применение ресурсов организации, называется _____.

Ответ: *Устав проекта (Project Charter)*

17. Иерархическая декомпозиция всех работ, которые должны быть выполнены командой проекта для достижения его целей и создания требуемых результатов, называется _____.

Ответ: *Иерархическая структура работ (Work Breakdown Structure - WBS)*

18. Подход к управлению, ориентированный на создание ценности для потребителя и минимизацию потерь на всех этапах жизненного цикла проекта, известен как _____ управление.

Ответ: *Бережливое (Lean)*

19. Совещание, проводимое в конце фазы или проекта для определения извлеченных уроков и документирования успешных и неудачных аспектов проекта, называется _____.

Правильный ответ: *Проектный обзор (Post-Mortem Meeting / Lessons Learned Workshop)*

20. Графическое представление зависимостей между проектными задачами называется диаграммой _____.

Ответ: *Сетевая диаграмма (Network Diagram)*

21. Документ, в котором фиксируются все поступающие запросы на изменения, их анализ и статус утверждения, называется _____.

Ответ: *Журнал изменений (Change Log)*

22. Процесс формального принятия завершенных результатов проекта спонсором или заказчиком называется _____.

Ответ: Приемка (Acceptance / Handover)

23. Задача на расчет по методу освоенного объема (EVM).

Условие: Бюджет проекта (BAC) = 10 млн руб. На отчетную дату: Плановый объем (PV) = 4 млн руб., Освоенный объем (EV) = 3.5 млн руб., Фактические затраты (AC) = 4.2 млн руб.

Вопрос: Рассчитайте отклонение по срокам (SV) и индекс выполнения стоимости (CPI). Дайте интерпретацию полученным значениям.

Ответ:

$SV = EV - PV = 3.5 - 4.0 = -0.5$ млн руб. (Отставание от графика)

$CPI = EV / AC = 3.5 / 4.2 \approx 0.83$ (Перерасход средств, на 1 рубль затрат получено 83 копейки результата)

24. Задача на оценку вероятности завершения проекта.

Условие: Используя данные из задачи 24, рассчитайте оценку по завершении (EAC) по формуле $EAC = BAC / CPI$. Каков прогнозируемый бюджет по окончании проекта?

Ответ:

$EAC = 10 / 0.83 \approx 12.05$ млн руб. Прогнозируется перерасход бюджета на 2.05 млн руб.

25. Задача на анализ рисков.

Условие: В реестр рисков проекта бурения внесен риск "Получение штрафа за превышение ПДК в сточных водах". Вероятность (P) = 0.3. В случае наступления, финансовое воздействие (I) = 5 млн руб.

Вопрос: Рассчитайте Expected Monetary Value (EMV) для данного риска. Предложите одну стратегию реагирования на этот риск.

Ответ:

$EMV = P * I = 0.3 * 5 = 1.5$ млн руб.

Стратегия: Передача (страхование гражданской ответственности), Снижение (внедрение дополнительной системы очистки воды), Принятие (зарезервировать 1.5 млн руб. на покрытие).

26. Задача на оптимизацию сроков.

Условие: Критический путь проекта состоит из задач А (10 дней), В (5 дней), С (15 дней). Задачу С можно выполнить за 10 дней, привлекая дополнительную бригаду с затратами 300 тыс. руб.

Вопрос: На сколько дней сократится проект и какова стоимость сжатия одного дня?

Ответ:

Сокращение: $15 - 10 = 5$ дней.

Стоимость сжатия 1 дня = $300\,000 / 5 = 60\,000$ руб./день.

27. Для сравнения различных инвестиционных проектов и выбора лучшего из них используются показатели:

- а) чистая текущая стоимость;
- б) рентабельность проекта;
- в) рентабельность продаж;
- г) производительность труда;
- д) себестоимость продукции.

Ответ: а, б

28. Составьте верную последовательность стадий жизненного цикла инвестиционного проекта:

- а) эксплуатационная;
- б) прединвестиционная;
- в) инвестиционная

Ответ: б, в, а

29. Проект представляет собой ...?

а) совокупность мероприятий, направленных на достижение уникальной цели и ограниченных по ресурсам и времени;

б) систему целей, результатов, технической и организационной документации, материальных, финансовых, трудовых и иных ресурсов, а также управленческих решений и мероприятий по их выполнению;

в) системный комплекс плановых (финансовых, технологических, организационных и пр.) документов, содержащих комплексно-системную модель действий, направленных на достижение оригинальной цели.

Ответ: а

30. Установите соответствие между понятием и его термином используемых при структуризации (декомпозиции) проекта: а) структуризация (декомпозиция) проекта, б) планирование работ, в) формирование пакетов работ, г) разбиение на управляемые блоки

1 отображение и определение алгоритма комплексов взаимосвязанных работ.	2 распределение ответственности за различные элементы и увязка работ с ресурсами	3 объединение работ проекта в отдельные логические блоки	4 разбивка проекта на поддающиеся управлению части (например, этапы, задачи)
---	---	---	---

Запишите в таблицу номера ячеек, в которых расположены определения, под соответствующими буквами.

а	б	в	г

Ответ:

а	б	в	г
4	2	3	1

31. Установите правильную последовательность основных результатов по стадиям жизненного цикла инвестиционного проекта:

а) сводный план осуществления проекта;

б) концепция проекта;

в) достижение цели и получение ожидаемого результата проекта;

г) инженерная проектная документация.

Ответ: б, а, г, в

32. Выберите правильный вариант и обоснуйте свой выбор. Проект является убыточным, если ...

а) $NPV < 0$;

б) $NPV = 0$;

в) $NPV > 0$;

г) $NPV < 0$ или $NPV = 0$;

д) NPV не рассчитан.

Ответ: а

$NPV < 0$ — проект убыточен, так как приведённые доходы меньше приведённых затрат; его реализация уменьшает стоимость компании.

33. Календарный план – это ...

а) документ, устанавливающий полный перечень работ проекта, их взаимосвязь, последовательность и сроки выполнения, продолжительности, а также исполнителей и ресурсы, необходимые для выполнения работ проекта;

б) сетевая диаграмма;

в) план по созданию календаря;

г) документ, устанавливающий основные ресурсные ограничения проекта.

Ответ: а

34. На стадии разработки проекта....

а) расходуется 9-15% ресурсов проекта;

б) расходуется 65-80% ресурсов проекта;

в) ресурсы проекта не расходуются.

Ответ: а

35. Для чего предназначен метод критического пути?

а) Для определения сроков выполнения некоторых процессов проекта;

б) Для определения возможных рисков;

в) Для оптимизации в сторону сокращения сроков реализации проекта.

Ответ: а

36. Соотнести название модулей управления проектом с их содержанием:

МОДУЛЬ	СОДЕРЖАНИЕ
1. управление интеграцией проекта	
2. управление стоимостью проекта	
3. управление поставками проекта	
4. управление коммуникациями проекта	

а) объединяет процессы, выполняемые в ходе планирования, разработки бюджета и контролирования затрат, и обеспечивающие завершение проекта в рамках утвержденного бюджета;

б) связано с принятием решений относительно концентрации ресурсов на каждую конкретную дату, предугадывание потенциальных проблем, и их решение до того, как эти проблемы станут критическими, координация работы проекта в целом;

в) включает в себя процессы покупки или приобретения тех необходимых продуктов, услуг или результатов, которые производятся вне исполняющей организации;

г) включает в себя процессы, необходимые для своевременного создания, сбора, распространения, хранения, получения и, в конечном итоге, использования информации проекта.

Запишите в таблицу номера ячеек, в которых расположены название модулей, под соответствующими буквами.

1	2	3	4

Ответ:

1	2	3	4
б	а	в	г

37. Определите правильную последовательность этапов при разработке проекта:

а) утверждение технического задания;

б) составление бизнес-плана;

в) разработка сводного календарного плана;

г) проведение технико-экономического обоснования (ТЭО).

Ответ: б, г, а, в

38. Установите соответствие между типами структур проектных организаций и их характеристиками: а) функциональная, б) проектная, в) матричная (сбалансированная)

1 Команда полностью сосредоточена на проекте, руководитель имеет полную власть.	2 Проектные сотрудники подчиняются менеджеру проекта и функциональному руководителю.	3 Проектные задачи решаются внутри отделов, проектный менеджер — координатор.
--	---	--

Запишите в таблицу номера ячеек, в которых расположена характеристика, под соответствующими буквами.

а	б	в

Ответ:

а	б	в
3	1	2

39. Сопоставьте этапы управления рисками с их содержанием: а) идентификация рисков, б) анализ рисков, в) планирование реагирования

1 Определение вероятности и последствий каждого риска.	2 Разработка стратегий для нейтрализации или минимизации рисков.	3 Сбор информации о потенциальных угрозах и возможностях.
---	---	--

Запишите в таблицу номера ячеек, в которых расположена характеристика, под соответствующими буквами.

а	б	в

Ответ:

а	б	в
3	1	2

40. Одним из инструментов управления рисками в проектной деятельности является _____, который помогает идентифицировать, анализировать и реагировать на потенциальные угрозы.

Ответ: анализ рисков.

41. Методология проектной деятельности включает ключевые процессы: инициация, планирование, исполнение, _____ и закрытие.

- а) мониторинг и контроль;
- б) анализ рисков;
- в) бюджетирование;
- г) маркетинг;

Ответ: а

В жизненном цикле проекта после исполнения следует процесс мониторинга и контроля для отслеживания прогресса и внесения корректив, а затем закрытие проекта.

42. Какой инструмент используется для визуализации последовательности задач и зависимостей в проекте?

- а) SWOT-анализ;
- б) диаграмма Ганта;
- в) анализ рисков;
- г) бюджетный план.

Ответ: б

43. Что является основной целью фазы закрытия проекта?

- а) инициировать новые идеи;
- б) завершить все работы и передать результаты;
- в) планировать бюджет;
- г) анализировать конкурентов.

Ответ: б

44. Какой метод используется для оценки рисков на основе вероятности и воздействия?

- а) диаграмма Ганта;
- б) матрица рисков;
- в) SWOT-анализ;
- г) метод PERT.

Ответ: б

45. Какие этапы включает процесс планирования проекта?

- а) определение объема работ;
- б) разработка графика;
- в) инициация проекта;
- г) анализ рынка.

Ответы: а, б

46. Расположите в последовательности этапы создания календарного плана проекта:

- а) определение зависимостей между задачами;
- б) оценка длительности работ;
- в) построение диаграммы Ганта;
- г) назначение ресурсов на задачи.

Ответ: а, б, г, в