Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Новосибирский государственный технический университет»

Кафедра химии и химической технологии

“УТВЕРЖДАЮ”
ДЕКАН МТФ
к.т.н., доцент А.Г. Тюрин
“___”_____ _____ г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

ДИСЦИПЛИНЫ

Управление проектами в химической технологии

Образовательная программа: 18.04.01 Химическая технология, магистерская программа: Химические технологии композиционных и функциональных материалов

Новосибирск 2023

1. **Методика оценки этапов формирования компетенций по дисциплине**

Результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с установленными в программе индикаторами достижения компетенций проверяются при проведении мероприятий текущего контроля в процессе изучения дисциплины.

В 4 семестре обязательным этапом текущей аттестации является Реферат. Требования к выполнению Реферата, состав и правила оценки сформулированы в паспорте Реферата.

Промежуточная аттестация по **дисциплине** проводится в 4 семестре - в форме зачета, который направлен на оценку сформированности результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с установленными в программе индикаторами достижения компетенций УК-3, ПК-1.В/НИ и соотнесенных с ними индикаторов.

Зачет проводится в форме письменного тестирования с использованием электронной информационно-образовательной среда НГТУ (http:// www.nstu.ru/sveden/eos).

Общие правила выставления оценок текущей и промежуточной аттестации по дисциплине определяются балльно-рейтинговой системой, приведенной в рабочей программе дисциплины.

На основании критериев, приведенных в п. 2, осуществляется оценка уровней достигнутых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с установленными в программе индикаторами достижения компетенции УК-3, ПК-1.В/НИ, закрепленных за дисциплиной.

2. **Общая характеристика уровней результатов обучения, соотнесенных с индикаторами достижения компетенций**

Продвинутый. Теоретическое содержание курса освоено полностью. Студент демонстрирует систематическое и глубокое понимание учебного материала и способность к самостоятельному пополнению и обновлению знаний в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности. Сформированы необходимые навыки практической работы. Все учебные задания, предусмотренные программой обучения, выполнены качественно, без замечаний. Результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с установленными в программе индикаторами достижения компетенций, оценены числом баллов, входящим в диапазон продвинутого уровня.

Базовый. Теоретическое содержание курса освоено в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и профессиональной деятельности. Навыки практической работы сформированы на базовом уровне. Все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены с небольшими погрешностями. Результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с установленными в программе индикаторами достижения компетенций, оценены числом баллов в пределах базового уровня.

Пороговый. Теоретическое содержание курса освоено в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и профессиональной деятельности. Некоторые практические навыки работы с сформированы с пробелами. Учебные задания, предусмотренные программой обучения, выполнялись с ошибками, исправленными под руководством преподавателя. Результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с установленными в программе индикаторами достижения компетенций, оценены числом баллов в пределах порогового уровня.

Ниже порогового. Теоретическое содержание курса освоено фрагментарно. Необходимые навыки практической работы сформированы минимально. Большинство учебных заданий, предусмотренных программой обучения, не выполнены. Результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с установленными в программе индикаторами достижения компетенций, оценены числом баллов, входящих в диапазон ниже порогового уровня.

Паспорт зачета

по дисциплине «Управление проектами в химической технологии», 4 семестр

1. Методика оценки

Зачет проводится в форме письменного тестирования с использованием электронной информационно-образовательной среда НГТУ (http:// www.nstu.ru/sveden/eos).

Тестовые задания охватывают все содержание «Методы структурного анализа материалов».

Тест состоит из вопросов различного вида и позволяет проверить результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с установленными в программе индикаторами достижения компетенций.

2. Критерии оценки результатов обучения, соотнесенных с уровнями освоения индикаторов достижения компетенций

Ответ на тест для зачета засчитывается на **продвинутом** уровне, если студент при ответе на вопросы проводит сравнительный комплексный анализ материала, выявляет проблемы, предлагает механизмы их решения, представляет количественные характеристики определенных процессов, приводит конкретные примеры, не допускает ошибок и способен обосновать выбор метода решения задачи. Компетенции и соотнесенные с ними индикаторы, закрепленные за дисциплиной, сформированы в полном объеме. Оценка составляет *от* 20 *до* 17 *баллов.*

Ответ на тест для зачета засчитывается на **базовом** уровне, если студент при ответена вопросы формулирует основные понятия, дает характеристику процессов, явлений, проводит анализ причин, условий, способен представить количественные и качественные характеристики процессов, не допускает существенных ошибок при решении задачи. Компетенции и соотнесенные с ними индикаторы, закрепленные за дисциплиной, содержат несущественные пробелы и сформированы на базовом уровне. Оценка составляет *от 16 до 14 баллов.*

Ответ на тест для зачета засчитывается на **пороговом** уровне, если студент при ответе на вопросы дает определение основных понятий, может показать причинно-следственные связи явлений, при решении задачи допускает непринципиальные ошибки, например, вычислительные. Компетенции и соотнесенные с ними индикаторы, закрепленные за дисциплиной, содержат пробелы и сформированы на пороговом уровне. Оценка составляет *от* 10 *до 13 баллов.*

Ответ на тест для зачета считается **неудовлетворительным**, если студент при ответе на вопросы не дает определений основных понятий, не способен показать причинно-следственные связи явлений, при решении задачи допускает принципиальные ошибки. Компетенции и соотнесенные с ними индикаторы, закрепленные за дисциплиной, не сформированы. Оценка составляет *менее* 10 *баллов.*

3. Шкала оценки

Зачет считается сданным, если сумма баллов по всем заданиям билета составляет от 10 до 20 баллов включительно. Сумма менее 10 баллов признается неудовлетворительным результатом промежуточной аттестации по дисциплине.

В общей оценке по дисциплине баллы за зачет учитываются в соответствии с правилами балльно-рейтинговой системы, установленными в НГТУ.

4. Фонд оценочных материалов (вопросы теста) для оценки уровня сформированности компетенций и соотнесенных с ними индикаторов

Формируемая компетенции	Индикаторы компетенции
УК-3 Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	1. знает методики формирования команд, методы эффективного руководства коллективом, основные теории лидерства и стили руководства. 2. умеет разрабатывать план групповых и организационных коммуникаций при подготовке и выполнении проекта; формулировать задачи членам команды для достижения поставленной цели; разрабатывать командную стратегию; применять эффективные стили руководства командой для достижения поставленной цели

Вопросы теста для оценки сформированности компетенции УК-3 (по индикаторам 1, 2)

Вопрос 1. Что такое жизненный цикл проекта? Каковы его основные фазы?

Ответ. Жизненный цикл проекта — это временной интервал между началом и завершением проекта. Жизненный цикл проекта состоит из 4 основных этапов: инициации, планирования, выполнения и завершения.

Вопрос 2. Что такое жизненный цикл проекта?

○ набор фаз, через которые проходит проект с момента его инициации до момента закрытия ✔

○ точное и полное расписание проекта с учетом работ, их длительностей, необходимых ресурсов, которое служит основой для исполнения проекта

○ полный перечень работ проекта

○ период, в течение которого проект приносит прибыль

Вопрос 3. Что из нижеследующего лучше всего описывает план управления проектом?

○ распечатка из информационной системы по учету проектов

○ диаграмма Ганта

○ содержание, стоимость, риски, ресурсы и прочие планы ✔

○ содержание проекта

Вопрос 4. Могут ли фазы проекта перекрывать друг друга?

○ Да, если этого требует технология реализации проекта ✔

○ Нет, фазы должны следовать одна за другой

○ В зависимости от объемов трудозатрат

○ В зависимости от наличия подрядных организаций

Вопрос 5. Что такое критический путь проекта?

Ответ. Критический путь - это последовательность запланированных операций, определяющая продолжительность выполнения плана проекта или плана итерации. Критический путь - это самый длинный путь через проект или итерацию; он определяет кратчайшее возможное время выполнения операций плана.

Вопрос 6. Что такое "водопадный" тип жизненного цикла?

Ответ. Водопадный или каскадный вариант жизненного цикла – это последовательность стадий. В один момент времени работа ведется только над одной стадией. После завершения работы над ней результаты передаются на следующую стадию и начинаются работы на следующей стадии. Главная особенность – невозможность возврата к предыдущим стадиям после их завершения (отсюда и название: вода в водопаде может течь только в одном направлении).

Вопрос 7. Что является гибкой составляющей при циклическом типе жизненного цикла?

- затраты
- время
- время и затраты
- время и продукт проекта
- продукт проекта ✔

Вопрос 8. В каких случаях применяют метод критического пути?

Ответ. Метод критического пути – важнейший инструмент, с помощью которого можно планировать расписание и управлять сроками проекта. Данная методика применяется в случае, когда необходимо найти критический путь – наиболее продолжительную последовательность действий, обязательных к выполнению для сдачи проекта в намеченные сроки.

Вопрос 9. Какой вид имеет диаграмма Ганта?

Ответ. Диаграмма Ганта — это вид ленточной диаграммы, который выглядит как горизонтальные отрезки между двумя осями — списком задач по вертикали и временной шкалой по горизонтали. В результате можно наглядно представить фронт работ и управлять ими.

Вопрос 10. Что является задачей управления рисками?

Ответ. Задачами процесса управления рисками являются своевременная идентификация всех существенных рисков, оценка вероятности, материальности и последствий их наступления, создание систем и принятие мер по минимизации негативных и увеличению положительных последствий их наступления.

Вопрос 11. Методы оценки рисков

Ответ. Оценка рисков, связанных с использованием химических веществ, требует систематического и научно обоснованного подхода. В первую очередь, необходимо изучить свойства веществ, с которыми предстоит работать. Это включает в себя изучение химической структуры, физических и химических свойств, токсикологического профиля, включая данные о воздействии на организм человека и окружающую среду. Далее, оценивается контекст использования этих веществ: процессы, в которых они используются, оборудование, связанное с их применением, и профессиональные задачи работников, которые будут с ними взаимодействовать.

Вопрос 12. Календарный план – это …

- документ, устанавливающий полный перечень работ проекта, их взаимосвязь, последовательность и сроки выполнения, продолжительности, а также исполнителей и ресурсы, необходимые для выполнения работ проекта ✔
- сетевая диаграмма
- план по созданию календаря
- документ, устанавливающий основные ресурсные ограничения проекта

Вопрос 13. Диаграмма Ганта – это …

○горизонтальная линейная диаграмма, на которой работы проекта представляются протяженными во времени отрезками, характеризующимися временными и другими параметрами ✔

○документ, устанавливающий основные ресурсные ограничения проекта

○ графическое изображение иерархической структуры всех работ проекта

○ дерево ресурсов проекта

○ организационная структура команды проекта

Вопрос 14. Завершение проекта – это стадия процесса управления проектом, включающая процессы …

○формирования концепции проекта

○формирования сводного плана проекта

○осуществления всех запланированных проектных работ

○ввода в эксплуатацию и принятия проекта заказчиком, документирования и анализа опыта реализации проекта ✔

Вопрос 15. Что является основным результатом планирования проекта?

Ответ. Основным результатом стадии планирования является «Сводный план» осуществления проекта, объединяющий результаты планирования по всем функциям управления проектом. Этот документ является главным и определяющим при осуществлении проекта, он выполняет роль модели (плана) действий и прогноза состояния осуществления проекта и его окружения.

Вопрос 16. Какие этапы включает в себя планирование проекта?

Ответ. Проектное планирование включает в себя несколько этапов: постановку целей и задач, расчет ресурсов, создание графика продолжительности работ, оптимизацию графика выполнения работ, организацию выполнения работ, создание календарного плана нарастания трудоемкости работ, контроль хода работ и корректировку хода работ.

Вопрос 17. Что такое календарно-сетевое планирование проектов?

Ответ. Календарно-сетевое планирование – это метод планирования проектов, который использует графическое представление задач и последовательности их выполнения. Этот метод планирования позволяет рассчитывать сроки выполнения работ, определять ресурсы, необходимые для их выполнения, и выявлять критические пути в проекте.

Вопрос 18. Что включает в себя планирование проекта и почему оно является важной частью управления проектом?

Ответ: Планирование проекта включает определение списка работ, иерархическую структуру работ (WBS), критический путь, сетевой график, диаграмму Ганта и разработку матрицы ответственности. Оно является важной частью управления проектом, так как позволяет организовать выполнение работ, определить критический путь и оптимизировать распределение ресурсов и времени.

Вопрос 19. Что такое матрица ответственности (RACI-матрица) и как она помогает в планировании проекта?

Ответ: Матрица ответственности (или RACI-матрица) помогает определить, кто отвечает за выполнение каждой задачи в проекте. В матрице указываются роли и имена участников проекта, а также их уровень участия (ответственный, участник, консультант, информатор). Матрица ответственности помогает в планировании проекта, обеспечивая ясность в

распределении ролей и отвечаемости за выполнение задач.

Вопрос 20. Что такое критический путь в планировании проекта и какова его важность?

Ответ: Критический путь представляет собой последовательность связанных работ, которые определяют минимальную продолжительность проекта. Важность критического пути заключается в том, что любые задержки на этом пути будут влиять на общую продолжительность проекта. Определение критического пути помогает оценить, какие работы наиболее критичны и требуют особого внимания.

Вопрос 21. Что представляет собой сетевой график (диаграмма Проекта) и как он помогает в планировании проекта?

Ответ: Сетевой график (или диаграмма Проекта) представляет собой визуальное представление всех работ проекта и их логических зависимостей. Он помогает в планировании проекта, позволяя показать порядок выполнения работ и время, необходимое для их выполнения, используя узлы (задачи) и стрелки (связи) в графике.

Вопрос 22. Что такое диаграмма Ганта и какая ее роль в планировании и управлении проектами?

Ответ: Диаграмма Ганта является графическим инструментом, используемым для визуализации планов и управления проектами. Она представляет собой столбчатую диаграмму, позволяющую легко определить распределение работ по времени и наглядно представить продолжительность каждой задачи. Роль диаграммы Ганта в планировании и управлении проектами заключается в визуальном представлении и контроле выполнения задач и управлении ресурсами.

Вопрос 23. Каким образом планирование проекта помогает оптимизировать распределение ресурсов и времени?

Ответ: Планирование проекта позволяет оценить объем работ, требующихся для завершения проекта, и определить последовательность и продолжительность каждой задачи. Это помогает в оптимизации распределения ресурсов, таких как люди, материалы и бюджет, и управлении временем, позволяя более эффективно планировать и использовать доступные ресурсы.

Вопрос 24. Какой метод генерации идей включает в себя процесс Мозгового штурма?

Ответ: Мозговой штурм - это процесс генерации идей в группе, где каждый участник высказывает свои мысли и предложения без критики или ограничений.

Вопрос 25. Как планирование помогает в управлении временем в проекте?

Ответ: Планирование помогает определить последовательность задач, зависимости между ними и оценить время, необходимое для выполнения каждой задачи. Он также позволяет установить критический путь проекта и определить даты завершения проекта.

Вопрос 26. Какие преимущества предоставляет матрица ответственности?

Ответ: Матрица ответственности помогает предотвращать дублирование работ, улучшает коммуникацию и согласованность между членами команды, а также помогает участникам проекта осознавать свои роли и задачи, что способствует более эффективному выполнению работы и достижению целей проекта.

Вопрос 27. Что является результатом инициации проекта?

Ответ. Результатом процесса инициации являются обоснование и принятое решение о целесообразности открытия проекта, назначенный менеджер проекта, предварительно сформулированные и согласованные с заказчиком цели, результаты, технология и бюджет. Планирование в том или ином виде производится в течение всего срока реализации проекта.

Вопрос 28. Какие функции управления проектами относятся к базовым?

Ответ. Структура знаний (функций) управления проектами определяет виды деятельности по

управлению проектами. Различают базовые и интегрирующие функции управления проектами. К базовым функциям относятся управление содержанием (предметной областью) проекта, управление временными ресурсами, управление стоимостью и управление качеством проекта.

Вопрос 29. Что такое управление персоналом проекта?

Ответ. Управление персоналом проекта - это практика объединения координации всех логистических элементов проекта с помощью единого программного приложения (или механизма документооборота). Это включает в себя планирование и отслеживание графиков и контрольных точек, затрат и доходов, распределение ресурсов, а также общее управление этими элементами проекта.

Вопрос 30. Что означает «риск» и «неопределенность» в управлении проектами?

Ответ. Термин «риск» в проект-менеджменте означает вероятное событие, мешающее руководителю проекта и его команде достичь целей проекта или отдельных его параметров, обусловленных временными, количественными и стоимостными рамками. Риск связан с конкретными причинами и источниками и всегда имеет свои последствия. Другими словами, риск влияет на результаты проекта. Неопределенность – неполнота или неточность информации об условиях реализации проекта, в том числе связанных с ними затратах и результатах. Неопределенность предполагает наличие факторов, при которых результаты действий не являются детерминированными, а степень возможного влияния этих факторов на результаты неизвестна.

Формируемая компетенции	Индикаторы компетенции
ПК-1.В/НИ Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом региональных особенностей и потребностей работодателей.	2. Умеет решать профессиональные задачи на предприятиях и в организациях профильной отрасли своего региона.

Вопросы теста для оценки сформированности компетенции УК-3 (по индикатору 2)

Вопрос 1. Что такое критический путь проекта?

- ○ последовательность взаимосвязанных работ
- ○ последовательность независимых работ
- ○ самая короткая последовательность работ в проекте
- ○ самая длинная последовательность работ ✔

Вопрос 2. Что такое "водопадный" тип жизненного цикла?

- ○ жизненный цикл, при котором фазы связаны через ресурсы проекта
- ○ жизненные цикл, при котором вехи проекта реализуются одна за другой
- ○ жизненные цикл, при котором задачи проекта реализуются одна за другой
- ○ жизненный цикл, при котором фазы проекта реализуются одна за другой ✔

Вопрос 3. Когда применяется водопадный подход?

Ответ. Водопадный подход хорошо работает в проектах, где требования к программному продукту четко определены и не должны меняться, вовлечение заказчика в процесс разработки не требуется.

Вопрос 4. На какие фазы приходится максимальный уровень затрат на ресурсы по управлению проектом?

- ○ фаза инициации
- ○ фаза реализации
- ○ фаза планирования
- ○ фазы планирования и завершения ✔

Вопрос 5. Что является жесткой составляющей при циклическом типе жизненного цикла?

- ○ затраты
- ○ время
- ○ время и затраты ✔
- ○ время и продукт проекта
- ○ продукт проекта

Вопрос 6. Что такое критический путь проекта на диаграмме Ганта?

Ответ. Критический путь в диаграмме Ганта это явление, при котором любая отдельная задача вызывает задержку в соответствующей последовательности задач, тем самым отодвигая общую дату окончания проекта. Можно легко определить, находится ли конкретная задача на критическом пути вашего проекта, рассчитав, задерживает ли она общую продолжительность проекта.

Вопрос 7. Чем диаграмма Ганта отличается от дорожной карты?

Ответ. Дорожная карта может показывать общую дату завершения и состав работ в релизе, диаграммы Ганта включают все этапы работы, необходимые от всех задействованных команд, чтобы уложиться в срок. Диаграммы Ганта также включают в себя вехи и зависимости между элементами работы, которые могут повлиять на дату поставки.

Вопрос 8. Что такое риски проекта?

Ответ. Риск проекта – это неопределенное событие или условие, которое в случае реализации, будет иметь отрицательное или положительное влияние на цели проекта (содержание, сроки, стоимость, качество).

Вопрос 9. Какова основная цель управления рисками?

Ответ. Основная цель управления рисками – снижение потенциальных убытков, а также оптимизация возможностей для достижения целей. Это процесс определения, оценки и минимизации рисков, которые могут возникнуть в ходе выполнения бизнес-процессов или реализации проектов.

Вопрос 10. Какие основные факторы риска при работе с химическими веществами?

Ответ. Разнообразие химических веществ, используемых на производстве обуславливает множество различных факторов риска. Они варьируются в зависимости от вида химиката, его свойств, способа использования, а также контекста рабочего места. Важно также учитывать индивидуальные особенности работников, включая их здоровье, физическую подготовку и обучение.

Вопрос 11. Управление рисками на химическом производстве.

Ответ. Управление рисками, связанными с использованием химических веществ на производстве, требует внедрения мер по контролю и снижению рисков. Это может включать в себя разработку и внедрение новых процессов, которые минимизируют контакт работников с химическими веществами, а также использование средств индивидуальной защиты. Также важно проведение регулярных тренингов и обучений для работников, посвященных

безопасности работы с химическими веществами.

Вопрос 12. Какие существуют виды управления рисками? В чем их основная суть?

Ответ. Существует следующие основные виды управления риском: избегание – отказ от определенных действий или решений, которые могут создать опасность; снижение – принятие мер для уменьшения вероятности возникновения рисков или их воздействия; передача — переложение ответственности за управление нежелательными событиями на другие стороны, например, через страхование или контрактные договоры; самоутверждение – осознанное принятие некоторых рисков, когда потенциальные выгоды превышают возможные убытки; распределение – разделение возможных последствий между различными участниками проекта или сотрудниками.

Вопрос 13. Планирование проекта – это …

○ непрерывный процесс определения наилучшего способа действий для достижения поставленных целей проекта с учетом складывающейся обстановки ✔

○ разовое мероприятие по созданию сводного плана проекта

○ это стадия процесса управления проектом, результатом которой является санкционирование начала проекта

Вопрос 14. Реализация проекта – это стадия процесса управления проектом, результатом которой является …

○ санкционирование начала проекта

○ утверждение сводного плана

○ осуществление проектных работ и достижение проектных целей ✔

○ архивирование проектной документации и извлеченные уроки

Вопрос 15. Что такое корпоративная система управления проектами?

Ответ. Корпоративная система управления проектами – это комплекс организационных, методических и информационных средств, направленный на эффективную организацию, реализацию и поддержку процессов управления проектами в организации. Это один из основных инструментов, позволяющих одновременно снизить издержки и повысить доходы организации.

Вопрос 16. Что выполняется на этапе оперативно календарного планирования?

Ответ. Оперативно-календарное планирование – это детализация годового плана производства продукции предприятия по срокам запуска-выпуска и срокам выполнения каждого вида продукции, распределение годовых плановых заданий по производственным подразделениям, а также своевременное доведение этих показателей до каждого основного цеха, а внутри его – до каждого производственного участка и рабочего места, до конкретных исполнителей работ.

Вопрос 17. Для чего предназначено сетевое планирование?

Ответ. Сетевое планирование (или сетевой анализ) – класс прикладных методов управления проектами, обеспечивающий планирование, анализ сроков выполнения (ранних и поздних) нереализованных частей проектов; позволяет увязать выполнение различных работ и процессов во времени, составить сетевой график, получив прогноз общей продолжительности реализации всего проекта.

Вопрос 18. Виды проектов по особенностям финансирования.

Ответ. Различают следующие основные типы проектов по особенностям финансирования: инвестиционные, спонсорские, кредитные, бюджетные, благотворительные.

Вопрос 19. Какие шаги включает определение списка работ в планировании проекта?

Ответ: Определение списка работ в планировании проекта включает идентификацию всех работ, которые необходимо выполнить для завершения проекта. Работы должны быть детализированы до уровня, на котором они могут быть легко планированы и управляемы.

Вопрос 20. В чем заключается метод наблюдения и как он может помочь в создании инновационных идей?

Ответ: Наблюдение - это внимательное наблюдение повседневных ситуаций, процессов, поведения и потребностей людей. Оно может помочь идентифицировать проблемы или недостатки, которые можно решить с помощью инновационных идей.

Вопрос 21. Какое значение имеет исследование и разработка при поиске инновационных идей?

Ответ: Исследование и разработка включают в себя усилия по изучению новых технологий, трендов и инноваций в отрасли. Изучение академических работ, технологических прогнозов и специализированных журналов помогает создавать новые идеи.

Вопрос 22. Что определяет показатель чистый дисконтированный доход (NPV)?

Ответ: Чистый дисконтированный доход (NPV) - это разница между дисконтированными денежными поступлениями и затратами проекта. Положительное значение NPV указывает на положительную стоимость проекта, а отрицательное значение - на отрицательную стоимость.

Вопрос 23. Что включает оценка инвестиционных потребностей при финансовом обосновании проекта?

Ответ: Необходимые инвестиции для реализации проекта, включая затраты на оборудование, строительство, маркетинг, кадры и прочие инфраструктурные затраты.

Вопрос 24. Какие проблемы могут возникнуть Какие проблемы могут возникнуть при реализации новых технологических решений в проекте?

Ответ: Сложность реализации, необходимость новых навыков и знаний у персонала, проблемы с интеграцией существующих систем и процессов.

Вопрос 25. Что включает в себя планирование проекта и почему оно является важной частью управления проектом?

Ответ: Планирование проекта включает определение списка работ, иерархическую структуру работ (WBS), критический путь, сетевой график, диаграмму Ганта и разработку матрицы ответственности. Оно является важной частью управления проектом, так как позволяет организовать выполнение работ, определить критический путь и оптимизировать распределение ресурсов и времени.

Вопрос 26. Какие риски связаны с рыночной ситуацией? Какие финансовые риски могут возникнуть при реализации проекта?

Ответ: Неопределенность спроса, конкуренция других игроков и возможные изменения в законодательстве или регулировании, влияющие на рыночные условия. Недостаточное финансирование, необходимость дополнительных инвестиций и валютные риски при международных операциях или зависимости от поставок из-за рубежа.

Вопрос 27. Какое преимущество получает команда при использовании указанных инструментов планирования?

Ответ: Улучшенная планировка и координация работы команды, что способствует более успешной реализации проектов и достижению поставленных целей.

Вопрос 28. Какие основные цели достигаются через планирование в проекте?

Ответ: Планирование в проекте помогает достичь целей, таких как определение общего видения, ресурсное планирование, управление временем, распределение ответственности,

управление рисками и мониторинг и контроль проекта.

Вопрос 29. Что включает оценка инвестиционных потребностей при финансовом обосновании проекта?

Ответ: Необходимые инвестиции для реализации проекта, включая затраты на оборудование, строительство, маркетинг, кадры и прочие инфраструктурные затраты.

Вопрос 30. Какая цель использования матрицы ответственности в проектном управлении, и какую структуру она имеет?

Ответ: Матрица ответственности используется для определения и назначения ответственности за выполнение конкретных задач или активностей в проекте. Матрица ответственности представляет собой таблицу, в которой указываются задачи или активности проекта в строках и участники проекта в столбцах.

Паспорт реферата

по дисциплине «Управление проектами в химической технологии», 4 семестр

1. Методика оценки

Выполнение реферата является формой текущего контроля по дисциплине, предусмотренной учебным планом.

Цель и задачи реферата: углубление и расширение теоретических знаний по дисциплине **«Управление проектами в химической технологии»**. Реферирование предполагает изложение учебно-методического и научного материала на основе классификации, обобщения, анализа и систематизации одного или нескольких источников, реферируемых в базах данных со свободным доступом.

Реферат выполняется индивидуально студентом по одной из тем, приведенных в п. 4 настоящего Паспорта. Студент выбирает тему реферата по последней цифре (цифрам) в номере зачетной книжки (студенческого билета).

Количество тем рефератов достаточно для обеспечения индивидуальной тематики для каждого обучающегося.

Замена темы осуществляется по согласованию с преподавателем из числа резервных (не занятых) тем.

Перед началом работы над темой студент должен ознакомиться с теоретическими основами дисциплины, провести поиск и анализ литературных данных по теме реферата.

Преподаватель осуществляет руководство и оказывает консультационную помощь.

Реферат состоит из следующих частей:

1. Титульный лист.
2. Основная часть.
3. Список литературы и источников.
4. Приложения (при необходимости).

Заимствование материала из научных и интернет-источников сопровождается собственными комментариями студента по поводу тех или иных положений принципов, закономерностей, имеет постраничные сноски, выполненные в соответствии с библиографическими требованиями.

Требования к оформлению:

Объем реферата до 10 страниц машинописного текста формата А4. Шрифт Times New Roman, 12. Нумерация страниц сквозная, в нижней части листа по центру арабскими цифрами. Работа должна быть отредактирована, не содержать орфографических, синтаксических и стилевых ошибок.

Реферат в установленные сроки сдается на кафедру для проверки. Преподаватель оценивает качество работы, отмечает положительные стороны и недостатки работы и определяет, допускается ли она к защите. При необходимости преподаватель возвращает реферат студенту для доработки и устанавливает сроки его повторного предоставления для проверки. По всем замечаниям преподавателя студентом должны быть сделаны необходимые исправления и дополнения до защиты работы.

При положительном результате оценивания студент распечатывает реферат, передает его на кафедру и защищает публично перед своей учебной группой до сессии в назначенное преподавателем время. Защита реферата состоит в устном сообщении о результатах работы и ответах на вопросы. В процессе защиты выявляется уровень знаний студента, степень его самостоятельности при выполнении работы. По результатам защиты студенту выставляется оценка в соответствии с критериями, приведенными в п. 2 настоящего Паспорта.

2. Критерии оценки результатов обучения, соотнесенных с уровнями освоения индикаторов достижения компетенций

Общие правила выставления оценок текущей аттестации определяются балльно-рейтинговой системой, установленной локальным актом НГТУ.

Реферат выполнен **на продвинутом** уровне, если студентом обоснована актуальность темы, грамотно сформулированы цель и задачи работы; реферат выполнен самостоятельно; тема исследования раскрыта полно и непротиворечиво; студентом продемонстрировано умение работать с научной литературой и иными источниками; работа оформлена в соответствии с требованиями; сдана преподавателю в указанные сроки и не возвращалась для доработки; даны полные и развернутые выводы и рекомендации; на защите студентом кратко и логично изложены основные тезисы, даны аргументированные ответы на вопросы аудитории. Совокупность запланированных результатов и соотнесенных с ними индикаторов достижения компетенций не содержит пробелов. Закрепленные за рефератом компетенции сформированы на продвинутом уровне. Оценка составляет *от 33 до 38 баллов.*

Реферат выполнен **на базовом** уровне, если студентом обоснована актуальность темы, грамотно сформулированы цель и задачи работы; реферат выполнен самостоятельно; тема исследования раскрыта, но имеются некоторые неточности в изложении материала; студентом продемонстрировано умение работать с научной литературой и иными источниками; работа оформлена в соответствии с требованиями; сдана преподавателю в указанные сроки и однократно возвращалась студенту для незначительной доработки; в заключении даны выводы и рекомендации; в защитной речи студент кратко и логично изложил основные тезисы, но испытывал некоторые затруднения при ответе на вопросы аудитории. Совокупность запланированных результатов и соотнесенных с ними индикаторов достижения компетенций содержит несущественные пробелы. Закрепленные за рефератом компетенции сформированы на базовом уровне. Оценка составляет *от 26 до 32 баллов.*

Реферат выполнен **на пороговом** уровне, если студентом осознается актуальность темы, кратко сформулированы цель и задачи работы; реферат выполнен самостоятельно; тема исследования раскрыта, но отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объём реферата; работа оформлена в соответствии с требованиями; сдана преподавателю в указанные сроки, но неоднократно возвращалась студенту для доработки; в заключении даны краткие выводы; защита реферата вызвала у студента затруднения в части аргументации полученных выводов и умения отстаивать свою точку зрения. Совокупность запланированных результатов и соотнесенных с ними индикаторов достижения компетенций содержит существенные пробелы. Закрепленные за рефератом компетенции сформированы на пороговом уровне. Оценка составляет *от 19 до 25 баллов.*

Реферат считается **не выполненным** (ниже порогового уровня), если студентом не осознана актуальность темы исследования, цель и задачи работы сформулированы формально; реферат выполнен не самостоятельно, содержит принципиальные ошибки; тема исследования не раскрыта; не выдержан объём реферата; работа оформлена с нарушениями предъявляемых требований; не сдана преподавателю в указанные сроки; доработка реферата студентом не привела к его качественному улучшению; отсутствуют выводы и рекомендации. Совокупность запланированных результатов и соотнесенных с ними индикаторов достижения компетенций содержит множественные существенные пробелы. Закрепленные за рефератом компетенции не сформированы. Оценка составляет *менее 19 баллов*.

3. Шкала оценки

Реферат как форма текущего контроля по дисциплине считается успешно выполненной, если сумма полученных баллов составляет от 19 до 38 баллов включительно.

В общей оценке по дисциплине баллы за выполнение реферата учитываются в

соответствии с правилами балльно-рейтинговой системы и таблицей соответствия баллов, традиционной оценки и буквенной оценки ECTS, установленными в НГТУ.

4. Примерный перечень тем рефератов

1. Правовые формы институционализации предпринимателей
2. Договорное регулирование проектной деятельности
3. Договоры коммерческой концессии и франчайзинга
4. Договоры простого товарищества и о совместной деятельности
5. Современные организационно-правовые формы реализации венчурных инвестиционных проектов в России
6. Особенности подготовки проектов, в основе которых лежит заказ
7. Особенности подготовки проектов, в основе которых лежит идея
8. Особенности подготовки проектов, в основе которых лежит проблема
9. Некоторые особенности подготовки и выполнения международных проектов.
10. Материально-техническая подготовка проекта (Материально-техническая подготовка проекта. Закупки и поставки. Структура задач материально-технической подготовки (МТП). Органы материально-технического обеспечения. Подрядные торги и контракты).
11. Управление реализацией проекта: Управление коммуникациями проекта.
12. Управление реализацией проекта: Контроль реализации проекта. Управление изменениями;
13. Управление реализацией проекта: Управление качеством проекта;
14. Управление реализацией проекта: Логистика проекта и управление контрактами
15. Управление реализацией проекта: Закрытие проекта. Основные процедуры.