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

Паспорт экзамена

по дисциплине «Управление проектами в цифровой среде», 6 семестр

1. Методика оценки

Экзамен проводится в устной форме, по билетам. Билет состоит из 2 вопросов и практического задания (мини-кейс или расчетная задача).

Таким образом, проверяются результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с установленными в программе индикаторами достижения компетенций.

На экзамене преподаватель вправе задавать студенту уточняющие и дополнительные вопросы из общего перечня (п. 4).

Форма экзаменационного билета

НОВОСИБИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
Факультет ФБ

Билет № 1
к экзамену по дисциплине «Управление проектами в цифровой среде»

---

1. Современные тренды проектного управления
2. Жизненный цикл проекта
3. Задача.

Утверждаю: зав. кафедрой ____ должность, ФИО
(подпись)
(дата)

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

Ответ на экзаменационный билет засчитывается на **продвинутом** уровне, если студент проводит сравнительный комплексный анализ материала, выявляет проблемы, предлагает механизмы их решения, представляет количественные характеристики определенных процессов, приводит конкретные примеры, не допускает ошибок и верно решает мини-кейс/задачу. Совокупность результатов обучения по дисциплине и соотнесенных с ними индикаторов достижения компетенций не содержит пробелов. Установленные в программе компетенции сформированы в полном объеме. Оценка составляет *от 35 до 40 баллов.*

Ответ на экзаменационный билет засчитывается на **базовом** уровне, если студент при ответе на 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/мини-кейса. Совокупность результатов обучения по дисциплине (модулю) и соотнесенных с ними индикаторов достижения компетенций содержит несущественные пробелы. Установленные в программе компетенции сформированы на базовом уровне. Оценка составляет *от 34 до* 27 *баллов.*

Ответ на экзаменационный билет засчитывается на **пороговом** уровне, если студент при ответе на вопросы дает определение основных понятий, может показать причинно-следственные связи явлений, при решении мини-кейса/задачи допускает непринципиальные ошибки, например, вычислительные. Совокупность результатов обучения по дисциплине и соотнесенных с ними индикаторов достижения компетенций содержит пробелы. Установленные в программе компетенции сформированы на пороговом уровне. Оценка составляет *от* 26 *до* 20 *баллов.*

Ответ на экзаменационный билет считается **неудовлетворительным** (ниже порогового уровня), если студент при ответе на вопросы не дает определений основных понятий, не способен показать причинно-следственные связи явлений, при решении мини-кейса/задачи допускает принципиальные ошибки. Совокупность результатов обучения по дисциплине и соотнесенных с ними индикаторов достижения компетенций содержит существенные пробелы. Установленные в программе компетенции не сформированы. Оценка составляет *менее* 20 *баллов.*

3. Шкала оценки

Экзамен считается сданным, если сумма баллов по всем заданиям билета составляет от 20 до 40 баллов включительно. Сумма менее 20 баллов признается неудовлетворительным результатом промежуточной аттестации по дисциплине.

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

4. **Вопросы к** экзамену **по дисциплине «**Управление проектами в цифровой среде**»**

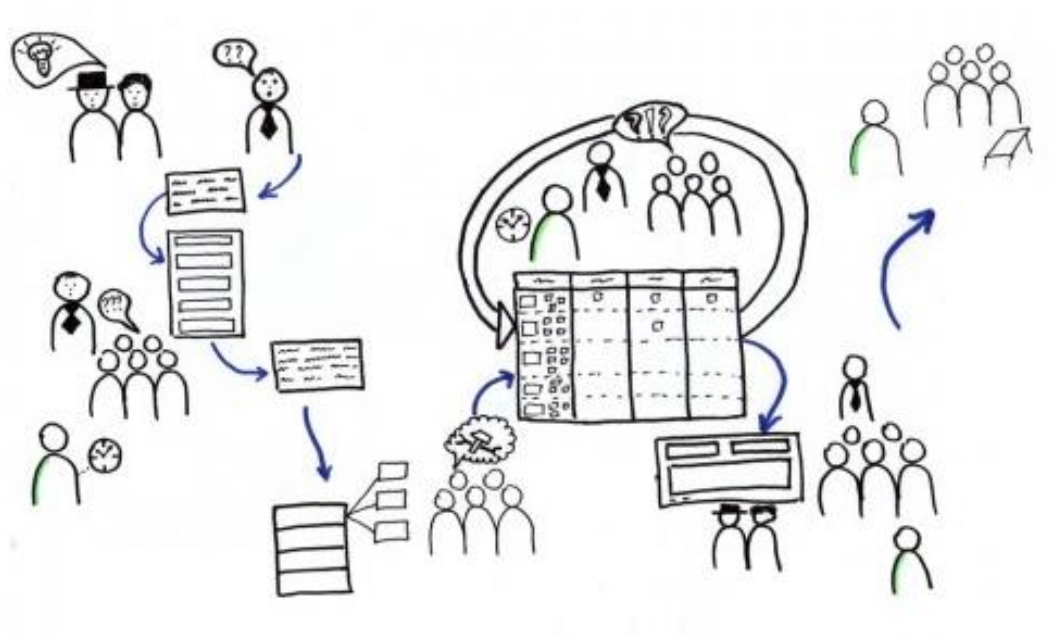
1. Современные тренды проектного управления
2. Проекты и процессы в деятельности организации.
3. Особенности цифровых проектов. Проекты цифровой трансформации
4. Проект. Управление проектом.
5. Проекты, программы, портфели проектов.
6. Организационные структуры организации.
7. Проектный офис, типы проектных офисов
8. Каскадные (waterfall) и гибкие (Agile) модели проектов, гибридные модели
9. Методологии управления проектами.
10. Цель и задачи проекта.
11. Жизненный цикл проекта.
12. LFA. Аналитическая фаза. Дерево проблем и дерево целей
13. LFA. Фаза планирования. Вертикальная и горизонтальная логика проекта. Измеряемые индикаторы
14. LFA. Построение логико-структурной матрицы
15. Методология Lean стартап
16. Функциональные области управления проектом.
17. Окружение проекта. Стейкхолдеры, управление стейкхолдерами.
18. Процесс инициации проекта. Реестр заинтересованных сторон. Устав проекта.
19. Команда проекта. Менеджер проекта и менеджер продукта. Особенности виртуальных команд

20. Мотивация команды проекта
21. Структурная декомпозиция работ.
22. Связи межу работами и их типы
23. Календарное планирование проекта. Диаграмма Ганта
24. Ресурсы проекта. Типы ресурсов.
25. Затраты (стоимость) и бюджет проекта.
26. Процессы мониторинга и контроля проекта. Базовый план проекта.
27. Метрики эффективности и экономика проекта
28. Идентификация и оценка рисков. Управление рисками в Digital-среде
29. Информационные системы управления проектами.
30. Презентация проекта заказчику

Пример заданий:

1) предприятие собирается приобрести через 3 года новое оборудование стоимостью 8000 тыс. руб. Какую сумму необходимо вложить сейчас, чтобы через 3 года иметь возможность совершить покупку, если процентная ставка прибыльности вложения составляет 10%.

2) На рисунке изображены все элементы методологии Scram, но нет подписей. Подпишите все представленные термины, используя разные цвета для ролей, артефактов, встреч.



3) Распределить 5 этапов работ во времени и построить график Ганта в любом доступном студенту ПО. Условие: проект по созданию нового программного продукта (или сайта).

Код	Наименование задачи	Длительность (дни)	Зависимости (предшественники)
A	Анализ требований	3	-
B	Разработка макета	2	После A
C	Программирование	5	После B
D	Тестирование	2	После C
E	Запуск и презентация	1	После D

Примеры кейса:

1)используя шкалу и критерии, расставьте приоритеты и определите самый приоритетный проект

Project Prioritization Matrix (Матрица приоритизации проектов)

Проект	Важность для заказчика Оценка от 1 до 5		Возврат инвестиций Оценка от 1 до 5		Повышение репутации Оценка от 1 до 5		Вероятность успеха Оценка от 1 до 5		Общий рейтинг
Проект A		×		×		×		=	0
Проект B		×		×		×		=	0
Проект C		×		×		×		=	0
Проект D		×		×		×		=	0
Проект E		×		×		×		=	0

Матрица приоритизации проектов "101 инструмент вашего проекта шести сигм"

Для приоритизации проектов, выбрано 4 критерия, каждый из которых можно оценить, например, по 5-и бальной шкале:

1. Важность для заказчика
   - 1 – не важно; 2 – не очень важно; 3 – важно; 4 – очень важно; 5 - критично.
2. Возврат инвестиций
   - 1 – 0-10% ROI; 2 – 11-20% ROI; 3 – 21-30% ROI; 4 – 31-40% ROI; 5 – 41% ROI и выше.
2. Повышение репутации
   - 1 – не влияет на репутацию; 2 – незначительное; 3 – значительное; 4 – очень значительное; 5 – репутация компании, лучшей в своей отрасли.
2. Вероятность успеха
   - 1 – 50-60%; 2 – 60-70%; 3 – 70-80%; 4 – 80-90%; 90-100%.

Допустим, что организация определила 5 проектных направлений:

- Проект A (критичен, ROI – 7%, значительное влияние, 79%);
- Проект B (критичен, ROI – 29%, незначительное влияние, 81%);
- Проект C (очень важен, ROI – 16%, очень значительное влияние, 85%);
- Проект D (важен, ROI – 21%, незначительное влияние, 95%);
- Проект E (очень важен, ROI – 11%, незначительное влияние, 69%).

2) Вы являетесь управляющим проектом в международной фирме, специализирующейся на разработке программного обеспечения. Фирма работает со множеством клиентов с разных стран и постоянно ведет несколько проектов одновременно. Однако в последнее время у вас возникли проблемы в управлении проектами, связанными с международной командой. Ваша команда разбросана по разным часовым поясам, у них разные культурные особенности, а также возникаю трудности в коммуникации и координации работы.

Определите оптимальные инструменты и методы работы, которые позволят эффективно управлять проектами в таких условиях.