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

Паспорт зачета

по дисциплине «Разработка программных приложений», 6 семестр

1. Методика оценки

Зачет проводится в устной форме, по билетам. Билет состоит из 2 вопросов и формируется по следующему правилу:

- первый вопрос выбирается из диапазона вопросов 1-15;
- второй вопрос из диапазона вопросов 16-33.

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

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

Форма билета для зачета

НОВОСИБИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
Факультет ФБ

Билет № _____
к зачету по дисциплине «Разработка программных приложений»

---

1. Слоистая архитектура приложения.

2. Аутентификация и авторизация..

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

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

Ответ на 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. Совокупность результатов обучения по дисциплине (модулю) и соотнесенных с ними индикаторов достижения компетенций не содержит пробелов. Установленные в программе компетенции сформированы в полном объеме. Оценка составляет *от 18 до* 20 *баллов.*

Ответ на 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. 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 14 до 17 баллов.*

Ответ на билет засчитывается на **пороговом** уровне, если студент при ответе на вопросы дает определение основных понятий, может показать причинно-следственные связи явлений. Совокупность результатов обучения по дисциплине (модулю) и соотнесенных с ними индикаторов достижения компетенций содержит пробелы. Установленные в программе компетенции сформированы на пороговом уровне. Оценка составляет *от 10 до 13 баллов.*

Ответ на билет считается **неудовлетворительным** (ниже порогового уровня), если студент при ответе на вопросы не дает определений основных понятий, не способен показать причинно-следственные связи явлений. Совокупность результатов обучения по дисциплине (модулю) и соотнесенных с ними индикаторов достижения компетенций содержит существенные пробелы. Установленные в программе компетенции 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. Вопросы к зачету по дисциплине «Разработка программных приложений»

1. Модели процесса разработки и стоимость ошибки.
2. Требования и критерии приёмки.
3. Характеристики качества программного обеспечения.
4. История изменений и совместная работа.
5. Ревью кода как процесс.
6. Статический анализ и читаемость кода.
7. HTTP как протокол взаимодействия.
8. REST как архитектурный стиль.
9. Валидация данных и контракт API.
10. Сравнение стилей клиент-серверного взаимодействия.
11. Связность и связанность кода.
12. Слоистая архитектура приложения.
13. Инверсия управления и тестируемость.
14. Антипаттерны и границы применимости принципов проектирования.
15. Транзакции и уровни изоляции.
16. Блокировки при конкурентном доступе.

17. Стоимость запроса к базе данных.
18. Проблема N+1 и эволюция схемы.
19. Выбор модели данных вне реляционной.
20. Репликация и шардирование.
21. Согласованность в распределённом хранении.
22. Разделение операционной и аналитической нагрузки.
23. Архитектурно значимые решения.
24. Монолит и микросервисы.
25. Границы сервисов и владение данными.
26. Согласованность между сервисами.
27. Документирование архитектуры.
28. Моделирование угроз.
29. Классы уязвимостей веб-приложений.
30. Аутентификация и авторизация.
31. Модели доступа и защита секретов.
32. Тестирование как управление риском.
33. Покрытие кода и технический долг.