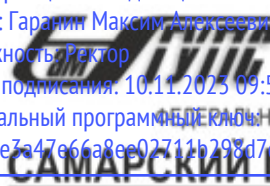


Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Гарант Максим Алексеевич
Должность: Ректор
Дата подписания: 10.11.2023 09:50:14
Уникальный программный ключ:
7708e7a47e66a8ee02711b298d7e78bd1e40bf88

 **МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**
ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
САМАРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ПУТЕЙ СООБЩЕНИЯ

Приложение
к рабочей программе дисциплины

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Проектирование пользовательского интерфейса

(наименование дисциплины (модуля))

Направление подготовки / специальность

09.03.01 Информатика и вычислительная техника

(код и наименование)

Направленность (профиль) / специализация

«Проектирование АСОИУ на транспорте»

(наименование)

Содержание

1. Пояснительная записка.
2. Типовые контрольные задания или иные материалы для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих уровень сформированности компетенций.
3. Методические материалы, определяющие процедуру и критерии оценивания сформированности компетенций при проведении промежуточной аттестации.

1. Пояснительная записка

Цель промежуточной аттестации – оценивание промежуточных и окончательных результатов обучения по дисциплине, обеспечивающих достижение планируемых результатов освоения образовательной программы.

Формы промежуточной аттестации: *зачет с оценкой, семестр 8.*

Перечень компетенций, формируемых в процессе освоения дисциплины

Код и наименование компетенции	Код индикатора достижения компетенции
ПК-2: Способен осуществлять концептуальное, функциональное и логическое проектирование систем среднего и крупного масштаба и сложности	ПК-2.2: Применять методы и средства проектирования программного обеспечения, структур данных, баз данных, программных интерфейсов

Результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине	Оценочные материалы (семестр)
ПК-2.2: Применять методы и средства проектирования программного обеспечения, структур данных, баз данных, программных интерфейсов	Обучающийся знает: структурную организацию и архитектуру пользовательских интерфейсов современного компьютера и его внешних устройств; методы анализа и оценки характеристик пользовательских интерфейсов вычислительных и информационно-управляющих систем.	Вопросы (№1 - №80)
	Обучающийся умеет: осуществлять проектирование пользовательских интерфейсов различного назначения в автоматизированных системах анализа, обработки информации и управления	Задания (№1 - №5)
	Обучающийся владеет: навыками работы с различными пользовательскими интерфейсами современных информационно-управляющих систем на базе компьютеров, контроллеров, специализированных функциональных модулей.	

Промежуточная аттестация (зачет с оценкой) проводится в одной из следующих форм:

- 1) ответ на билет, состоящий из теоретических вопросов и практических заданий;
- 2) выполнение заданий в ЭИОС СамГУПС.

2. Типовые¹ контрольные задания или иные материалы для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих уровень сформированности компетенций

2.1 Типовые вопросы (тестовые задания) для оценки знаниевого образовательного результата

Проверяемый образовательный результат:

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Образовательный результат
ПК-2.2: Применять методы и средства проектирования программного обеспечения, структур данных, баз данных, программных интерфейсов	Обучающийся знает: структурную организацию и архитектуру пользовательских интерфейсов современного компьютера и его внешних устройств; методы анализа и оценки характеристик пользовательских интерфейсов вычислительных и информационно-управляющих систем.
<p><i>Примеры вопросов</i></p> <p>1. Вид диалогового взаимодействия пользователя с ПК, при котором используются различные команды, набираемые на клавиатуре и отображаемые на экране –</p> <ul style="list-style-type: none">a) Командный интерфейсb) Консольный интерфейсc) Интерфейс программной строкиd) Программный интерфейс <p>2. Мера того, насколько хорошо диалог соответствует различным уровням подготовки и производительности труда пользователя</p> <ul style="list-style-type: none">a) Последовательный диалогb) Диалог, управляемый пользователемc) Гибкостьd) Поддержка пользователя <p>3. Мера помощи, которую диалог оказывает пользователю при его работе с системой –</p> <ul style="list-style-type: none">a) Последовательный диалогb) Диалог, управляемый пользователемc) Гибкостьd) Поддержка пользователя <p>4. Критерии хорошего диалога (уберите лишнее)</p> <ul style="list-style-type: none">a) Естественность.b) Последовательность.c) Точность.d) Поддержка пользователя <p>5. Верно ли утверждение, что информация обладает следующими свойствами, отражающими ее природу и особенности использования: кумулятивность, эмерджентность, неассоциативность, и старение информации.</p> <ul style="list-style-type: none">• Верное утверждение;• Не верное утверждение. <p>6. Под информационной системой понимается прикладная программная подсистема, ориентированная на сбор, хранение, поиск и ... текстовой и/или фактографической информации. (обработку)</p> <p>7. Деление информационных систем на одиночные, групповые, корпоративные, называется классификацией</p> <ul style="list-style-type: none">• По масштабу;• По сфере применения;• По способу организации. <p>8. Системы обработки транзакций по оперативности обработки данных разделяются на пакетные информационные системы и ... информационные системы.</p>	

¹ Приводятся типовые вопросы и задания. Оценочные средства, предназначенные для проведения аттестационного мероприятия, хранятся на кафедре в достаточном для проведения оценочных процедур количестве вариантов. Оценочные средства подлежат актуализации с учетом развития науки, образования, культуры, экономики, техники, технологий и социальной сферы. Ответственность за нераспространение содержания оценочных средств среди обучающихся университета несут заведующий кафедрой и преподаватель – разработчик оценочных средств.

(оперативные)

9. OLTP (OnLine Transaction Processing), это:

- Режим оперативной обработки транзакций;
- Режим пакетной обработки транзакций;
- Время обработки запроса пользователя.

10. Классификация информационных систем по способу организации не включает в себя один из перечисленных пунктов:

- Системы на основе архитектуры файл – сервер;
- Системы на основе архитектуры клиент – сервер;
- Системы на основе многоуровневой архитектуры;
- Системы на основе интернет/интранет – технологий;
- *Корпоративные информационные системы.*

11. Информационные системы, ориентированные на коллективное использование информации членами рабочей группы и чаще всего строящиеся на базе локальной вычислительной сети:

- Одиночные;
- Групповые;
- Корпоративные

12. Информационные системы, основанные гипертекстовых документах и мультимедиа:

- Системы поддержки принятия решений;
- *Информационно-справочные;*
- Офисные информационные системы

13. Как называется классификация, объединяющая в себе системы обработки транзакций; системы поддержки принятия решений; информационно-справочные системы; офисные информационные системы:

- *По сфере применения;*
- По масштабу;
- По способу организации

14. Выделите требования, предъявляемые к информационным системам:

- *Гибкость;*
- *Надежность;*
- *Эффективность;*
- *безопасность*

15. Документальная информационная система (ДИС) — единое хранилище документов с инструментарием поиска и выдачи необходимых пользователю документов. Поисковый характер документальных информационных систем определил еще одно их название —...системы (*информационно-поисковые*).

16. В ... ИС регистрируются факты - конкретные значения данных атрибутов об объектах реального мира. Основная идея таких систем заключается в том, что все сведения об объектах (фамилии людей и названия предметов, числа, даты) сообщаются компьютеру в каком-то заранее обусловленном формате (например, дата - в виде комбинации ДД.ММ.ГГ).

(*фактографических*)

17. В семантически-навигационных (гипертекстовых) системах документы, помещаемые в хранилище документов, оснащаются специальными навигационными конструкциями ... , соответствующими смысловым связям между различными документами или отдельными фрагментами одного документа.

(*гиперссылками*)

18. Документальная информационная система (ДИС) — единое хранилище документов с инструментарием поиска и выдачи необходимых пользователю

(*документов*)

19. Связи, когда одна и та же запись может входить в отношения со многими другими записями называют:

- “один к одному”
- “один ко многим”
- “многие ко многим”

20. Связь, когда одна запись может быть связана только с одной другой записью называют «один к ...»

(одному)

21. Когда одна запись может быть связана со многими другими, такой вид связи называют:

- “один ко многим”
- “один к одному”
- “многие ко многим”

22. ... модель данных представляет данные в виде древовидной структуры и является реализацией логических отношений “один ко многим” (или “целое - часть”).

(Иерархическая)

23. В ... база данных отношения представляются в виде двумерной таблицы. Каждое отношение представляет собой подмножество декартовых произведений доменов.

(реляционных)

24. Существует ряд стандартных методов организации файлов на магнитном диске и соответствующих методов доступа к ним:

- Последовательный файл
- Индексно-последовательный файл
- Графический файл
- Индексно-произвольный файл

Отметьте не нужное

25. ... ИПЯ — система знаков, используемых для записи слов и выражений ИПЯ.

(Алфавит)

26. ... классификация состоит в том, что вся предметная область разбивается на ряд исходных рубрик — фасет — по семантическому принципу, отражающему специфику предметной области.

(Фасетная)

27. ... - это ограниченное по времени целенаправленное изменение отдельной системы с изначально четко определенными целями, достижение которых означает завершение ..., а также с установленными требованиями к срокам, результатам, риску, рамкам расходования средств и ресурсов, организационной структуре.

(Проект)

28. Непрерывный процесс, начинающийся с момента принятия решения о создании информационной системы и заканчивающийся в момент полного изъятия ее из эксплуатации:

- Жизненный цикл ИС;
- Разработка ИС;
- Проектирование ИС

29. Жизненный цикл ПО по методологии RAD состоит из четырех фаз:

- фаза анализа и планирования требований;
- фаза проектирования;
- фаза построения;
- фаза внедрения;

разместите фазы по порядку.

30. Когда одна запись может быть связана со многими другими, такой вид связи называют:

- “один ко многим”
- “один к одному”
- “многие ко многим”

31. Существует ряд стандартных методов организации файлов на магнитном диске и соответствующих методов доступа к ним:

- Последовательный файл
- Индексно-последовательный файл
- Графический файл
- Индексно-произвольный файл

Отметьте не нужное

32. — это новые сведения, которые могут быть использованы человеком для совершенствования его деятельности и пополнения знаний.

- Информация;

- Информационная система;
- Информационная технология

33. Э. Коддом была предложена модель данных, основанная на представлении данных в виде двумерных таблиц:

- *Реляционная модель;*
- *Объектно-ориентированная модель;*

34. Тип данных, домен, атрибут, ключ, кортеж. Все это основные понятия ... модели данных. (*реляционной*)

35. В реляционной модели данных, ... называется множество атомарных значений одного и того же типа (*доменом*).

36. Ключ, в который включены значимые атрибуты и который, таким образом, содержит информацию, называется:

- *Естественный ключ;*
- *Искусственный ключ;*
- *Суррогатный ключ;*

37. Ключ, созданный самой СУБД или пользователем с помощью некоторой процедуры, но сам по себе не содержащий информации:

- *Естественный ключ;*
- *Искусственный ключ;*
- *Суррогатный ключ;*

38. ... представляет собой указатель на данные, размещенные в реляционной таблице (*индекс*).

39. Процесс организации данных путем ликвидации повторяющихся групп и иных противоречий с целью приведения таблиц к виду, позволяющему осуществлять непротиворечивое и корректное редактирование данных:

- *Нормализация данных;*
- *Консолидация данных;*
- *Конкатенация данных.*

40. Выделите из списка числовые типы данных:

- *Целочисленные;*
- *Вещественные с фиксированной точкой;*
- *Вещественные с плавающей точкой;*
- *Даты и времени*

41. Оператор CREATE TABLE служит для:

- *Изменения таблицы;*
- *Создания таблицы;*
- *Добавления строк в таблицу*

42. Оператор UPDATE служит для:

- *Изменения данных таблицы;*
- *Создания таблицы;*
- *Добавления строк в таблицу*

43. Оператор DELETE служит для:

- *Изменения данных таблицы;*
- *Создания таблицы;*
- *Добавления строк в таблицу;*
- *Удаления данных из таблицы*

44. Оператор INSERT служит для:

- *Изменения данных таблицы;*
- *Создания таблицы;*
- *Добавления данных в таблицу;*

45. Уровни полномочий пользователей базы данных называют:

- *Привилегиями;*
- *Свойствами;*

- Правами

46. Объекты управления могут быть добавлены на форму в режиме:

- Мастера;
- *Конструктора*;
- Пользовательском режиме

47. ... система – это материальная система, организующая, хранящая и преобразующая информацию. Это система, основным предметом и продуктом функционирования которой является информация.

(информационная)

48. Документальные ИС подразделяются на:

Фактографические;

Полнотекстовые;

Библиографическо-реферативные

49. ... системы ориентированы на обработку данных, контекст использования которых предопределен и обычно зафиксирован в схеме данных или в процедурах обработки

(фактографические)

50. При создании отчетов возможна:

Сортировка данных;

Группировка данных;

Изменении данных

51. Функция Now(), при создании отчета возвращает:

Текущую дату и время;

Текущее время;

Дату создания базы данных

52. Внешние (по отношению у функциональному процессу) источники информации, использование которых обычно позволяет обеспечить эффективность целевой обработки

(Информационные ресурсы)

53. Какое ключевое слово используется для реализации контекстного поиска?

FOR;

LIKE;

BETWEEN

54. Какое ключевое слово не используется в команде выбора данных

INTO;

FROM;

WHERE

55. Какое ключевое слово используется для сортировки набора данных?

SORT ON;

ORDER BY;

GROUP BY

56. Какое ключевое слово используется для сортировки по убыванию?

DESC;

MIN;

ZA

57. Какое ключевое слово определяет условие в команде выбора?

FOR

IF

WHERE

58. Какое ключевое слово определяет диапазон в условии?

BETWEEN

IN

INTO

59. Непрерывный процесс, начинающийся с момента принятия решения о создании информационной системы и заканчивающийся в момент полного изъятия ее из эксплуатации:

Жизненный цикл ИС;

Разработка ИС;

Проектирование ИС

60. Что такое АИС?

1. Автоматизированная информационная система

Автоматическая информационная система

Автоматизированная информационная сеть

Автоматизированная интернет сеть

61. Совокупность действий со строго определенными правилами выполнения

Алгоритм

Система

Правило

Закон

62. Единая система данных, организованная по определенным правилам, которые предусматривают общие принципы описания, хранения и обработки данных

База данных

База знаний

Набор правил

Свод законов

63. Формализованная система сведений о некоторой предметной области, содержащая данные о свойствах объектов, закономерностях процессов и правила использования в задаваемых ситуациях этих данных для принятия новых решений.

База данных

База знаний

Набор правил

Свод законов

64. Вся совокупность полезной информации и процедур, которые можно к ней применить, чтобы произвести новую информацию о предметной области.

Знания

Данные

Умения

Навыки

65. Совокупность объектов реального или предполагаемого мира, рассматриваемых в пределах данного контекста, который понимается как отдельное рассуждение, фрагмент научной теории или теория в целом и ограничивается рамками информационных технологий избранной области.

Предметная область

Объектная область

База данных

66. Множество взаимосвязанных элементов, каждый из которых связан прямо или косвенно с каждым другим элементом, а два любые подмножества этого множества не могут быть независимыми, не нарушая целостность, единство системы.

Система

Сеть

Совокупность

Единство

67. Совокупность программных и языковых средств, предназначенных для управления данными в базе данных, ведения этой базы, обеспечения многопользовательского

СУБД

УВД

БДУС

БДИС

68. Цель информатизации общества заключается в

1. справедливом распределении материальных благ;

2. удовлетворении духовных потребностей человека;

3. максимальном удовлетворении информационных потребностей отдельных граждан, их групп, предприятий, организаций и т. д. за счет повсеместного внедрения компьютеров и средств коммуникаций.

69. Данные об объектах, событиях и процессах, это

1. содержимое баз знаний;

2. необработанные сообщения, отражающие отдельные факты, процессы, события;

3. предварительно обработанная информация;

4. сообщения, находящиеся в хранилищах данных.

70. С помощью каких инструментов формируется решение в условиях риска

1. Дерево вывода.

2. Дерево решений.

3. Дерево целей.

4. Нечеткие множества.

71. Связи, когда одна и та же запись может входить в отношения со многими другими записями называют:

“один к одному”

“один ко многим”

“многие ко многим”

72. Связи, когда одна и та же запись может входить в отношения только с одной записью называют:

“один к одному”

“один ко многим”

“многие ко многим”

73. Термин «информатизация общества» обозначает...

целенаправленное и эффективное использование информации во всех областях человеческой деятельности на основе современных информационных и коммуникационных технологий

увеличение избыточной информации, циркулирующей в обществе

увеличение роли средств массовой информации в жизни общества

изучение информатики во всех учебных заведениях страны

организацию свободного доступа каждого человека к информационным ресурсам,

накопленным человеческой цивилизации

74. Совокупность действий со строго определенными правилами выполнения

Алгоритм

Система

Правило

Закон

75. Единая система данных, организованная по определенным правилам, которые предусматривают общие принципы описания, хранения и обработки данных

База данных

База знаний

Набор правил

Свод законов

76. Формализованная система сведений о некоторой предметной области, содержащая данные о свойствах объектов, закономерностях процессов и правила использования в задаваемых ситуациях этих данных для принятия новых решений.

База данных

База знаний

Набор правил

Свод законов

77. 8-разрядное двоичное число

Байт

Бит

Слово

Мегабайт

78. Вся совокупность полезной информации и процедур, которые можно к ней применить, чтобы произвести новую информацию о предметной области.

Знания

Данные

Умения

Навыки

79. Совокупность объектов реального или предполагаемого мира, рассматриваемых в пределах данного контекста, который понимается как отдельное рассуждение, фрагмент научной теории или теория в целом и ограничивается рамками информационных технологий избранной области.

Предметная область

Объектная область

База данных

База знаний

80. Программное обеспечение, автоматически собирающее и классифицирующее информацию о сайтах в *Internets* выдающее ее по запросу пользователей. Примеры: *AltaVista*, *Google*, *Excite*, *Northern Light* и др. В России – *Rambler*, *Yandex*, *Apant*.

Поисковая машина

База знаний

База данных

Форум

2.2 Типовые задания для оценки навыкового образовательного результата

Проверяемый образовательный результат:

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Образовательный результат
ПК-2.2: Применять методы и средства проектирования программного обеспечения, структур данных, баз данных, программных интерфейсов	Обучающийся умеет: осуществлять проектирование пользовательских интерфейсов различного назначения в автоматизированных системах анализа, обработки информации и управления
	Обучающийся владеет: навыками работы с различными пользовательскими интерфейсами современных информационно-управляющих систем на базе компьютеров, контроллеров, специализированных функциональных модулей.

Примеры заданий

Задание 1. Разработать пользовательский интерфейс программы построения графиков или вывода таблицы функций

Задание 2. Использование примитивного интерфейса - пользователь сразу определяет все параметры, необходимые программе для построения графика или вывода таблицы, вводя их в ответ на соответствующие запросы программы, после чего программа выполняет необходимые вычисления и выводит результат.

Задание 3. Разработать одноуровневое меню, которое будет включать команды: Функция, Отрезок, Шаг, Тип результата, Выполнить и Выход.

Задание 4. Разработать интерфейс со свободной навигацией для данной программы.

Задание 5. Разработать интерфейс прямого манипулирования для данной программы.

2.3. Перечень вопросов для подготовки обучающихся к промежуточной аттестации

Вопросы к экзамену

- 1) Естественность интерфейса.
- 2) Согласованность интерфейса.
- 3) Дружественность интерфейса.
- 4) Принцип «обратной связи».
- 5) Простота интерфейса.

- 6) Гибкость интерфейса.
- 7) Эстетическая привлекательность.
- 8) Особенности графического интерфейса.
- 9) Метафоры и технологии реализации оконных интерфейсов.
- 10) Многодокументный интерфейс.
- 11) Интерфейс типа Рабочая область.
- 12) Интерфейс типа Рабочая книга.
- 13) Интерфейс типа Проект.
- 14) Объектный подход к проектированию GUI
- 15) Диалог типа «вопрос-ответ».
- 16) Диалог на основе меню.
- 17) Диалог на основе экранных форм.
- 18) Диалог на основе командного языка.
- 19) Разработка сценария диалога.
- 20) Темп ведения диалога.
- 21) Методы разработки гибкого интерфейса.
- 22) Визуальные атрибуты отображаемой информации
- 23) Проектирование средств поддержки пользователя.
- 24) Правила создания контекстно-зависимой подсказки.

3. Методические материалы, определяющие процедуру и критерии оценивания сформированности компетенций при проведении промежуточной аттестации

Критерии формирования оценок по ответам на вопросы, выполнению тестовых заданий

- оценка **«отлично»** выставляется обучающемуся, если количество правильных ответов на вопросы составляет 100 – 90% от общего объёма заданных вопросов;
- оценка **«хорошо»** выставляется обучающемуся, если количество правильных ответов на вопросы – 89 – 76% от общего объёма заданных вопросов;
- оценка **«удовлетворительно»** выставляется обучающемуся, если количество правильных ответов на тестовые вопросы – 75–60 % от общего объёма заданных вопросов;
- оценка **«неудовлетворительно»** выставляется обучающемуся, если количество правильных ответов – менее 60% от общего объёма заданных вопросов.

Критерии формирования оценок по результатам выполнения заданий

- «Отлично/зачтено»** – ставится за работу, выполненную полностью без ошибок и недочетов.
- «Хорошо/зачтено»** – ставится за работу, выполненную полностью, но при наличии в ней не более одной негрубой ошибки и одного недочета, не более трех недочетов.
- «Удовлетворительно/зачтено»** – ставится за работу, если обучающийся правильно выполнил не менее 2/3 всей работы или допустил не более одной грубой ошибки и двух недочетов, не более одной грубой и одной негрубой ошибки, не более трех негрубых ошибок, одной негрубой ошибки и двух недочетов.
- «Неудовлетворительно/не зачтено»** – ставится за работу, если число ошибок и недочетов превысило норму для оценки «удовлетворительно» или правильно выполнено менее 2/3 всей работы.

Критерии формирования оценок по зачету с оценкой

«Отлично/зачтено» (5 баллов) – обучающийся демонстрирует знание всех разделов изучаемой дисциплины: содержание базовых понятий и фундаментальных проблем; умение излагать программный материал с демонстрацией конкретных примеров. Свободное владение материалом должно характеризоваться логической ясностью и четким видением путей применения полученных знаний в практической деятельности, умением связать материал с другими отраслями знания.

«Хорошо/зачтено» (4 балла) – обучающийся демонстрирует знания всех разделов изучаемой дисциплины: содержание базовых понятий и фундаментальных проблем; приобрел необходимые умения и навыки, освоил вопросы практического применения полученных знаний, не допустил фактических ошибок при ответе, достаточно последовательно и логично излагает теоретический материал, допуская лишь незначительные нарушения последовательности изложения и некоторые неточности. Таким образом данная оценка выставляется за правильный, но недостаточно полный ответ.

«Удовлетворительно/зачтено» (3 балла) – обучающийся демонстрирует знание основных разделов программы изучаемого курса: его базовых понятий и фундаментальных проблем. Однако знание основных проблем курса не подкрепляются конкретными практическими примерами, не полностью раскрыта сущность вопросов, ответ недостаточно логичен и не всегда последователен, допущены ошибки и неточности.

«Неудовлетворительно/не зачтено» (0 баллов) – выставляется в том случае, когда обучающийся демонстрирует фрагментарные знания основных разделов программы изучаемого курса: его базовых понятий и фундаментальных проблем. У экзаменуемого слабо выражена способность к самостоятельному аналитическому мышлению, имеются затруднения в изложении материала, отсутствуют необходимые умения и навыки, допущены грубые ошибки и незнание терминологии, отказ отвечать на дополнительные вопросы, знание которых необходимо для получения положительной оценки.