

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«САМАРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АЭРОКОСМИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ имени академика С.П. КОРОЛЁВА
(НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ)»(СГАУ)

СОЗДАНИЕ ТЕСТОВ В СИСТЕМЕ ДИСТАНЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ MOODLE 2.2

Электронные методические указания
к лабораторным работам

Работа выполнена по мероприятию блока 1 «Совершенствование образовательной деятельности» Программы развития СГАУ на 2009 – 2018 годы по проекту «Разработка образовательных программ со сквозной документацией процессов по информатике, математике и физике»
Соглашение № 1/3 от 3 июня 2013 г.

САМАРА
2013

УДК 681.3.06

С 585

Составитель: **Стенгач Михаил Сергеевич**

Рецензент: Ишков С.А., д.т.н., профессор кафедры ДП и СУ

Создание тестов в системе дистанционного обучения Moodle 2.2

[Электронный ресурс] : электрон. метод. указания к лаб. работам / М-во образования и науки РФ, Самар. гос. аэрокосм. ун-т им. С. П. Королева (нац. исслед. ун-т); сост. М.С. Стенгач. - Электрон. текстовые и граф. дан. (573 Кбайт). - Самара, 2013. - 1 эл. опт. диск (CD-ROM).

В методических указаниях приведены сведения о создании тестов в системе дистанционного обучения Moodle. Описаны основные параметры и возможности тестов. Приводятся рекомендации по разработке тестов для электронных учебных курсов.

Методические указания предназначены для студентов 1 факультета, обучающихся по направлению подготовки бакалавров 221700.62 "Стандартизация и метрология", изучающих дисциплину «Информатика» в 1 семестре.

Разработаны на кафедре общей информатики.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Тесты в системе дистанционного обучения Moodle	4
2. Банк вопросов	4
3. Типы вопросов	9
4. Создание вопросов	11
5. Создание теста	13
6. Работа с тестом	17
Список литературы	19

1. Тесты в системе дистанционного обучения Moodle

Тест является наиболее популярным инструментом контроля знаний в системе дистанционного обучения (СДО) Moodle.

Тест состоит из упорядоченного списка вопросов. Вопросы для теста выбираются из банка вопросов. Оценка за тест рассчитывается как взвешенная сумма оценок за все вопросы теста. Оценка по результатам тестирования может выставляться как в автоматическом, так и в ручном режиме. Наличие большого количества настроек позволяет создавать тесты, соответствующие различным целевым потребностям преподавателя.

Вопросы тестов хранятся в банке вопросов и могут повторно использоваться в одном или нескольких курсах. На прохождение теста может устанавливаться лимит времени и даваться несколько попыток.

Тестирование возможно в обучающем и **контролирующем** режимах. При контролирующем режиме студент может пройти тест только один раз, а при обучающем – несколько.

2. Банк вопросов

Для того, чтобы начать работу с банком вопросов нужно в курсе Moodle в блоке **Управление курсом** выбрать раздел **Банк вопросов**.

Появится окно **Банк вопросов**. Одновременно в блоке **Управление курсом** в разделе **Банк вопросов** появится четыре пункта (рис. 1):

- **Вопросы** – добавление вопросов в банк,
- **Категории** – создание категорий в банке вопросов,
- **Импорт** – импорт файлов с тестовыми заданиями,
- **Экспорт** – экспорт файлов с тестовыми заданиями.

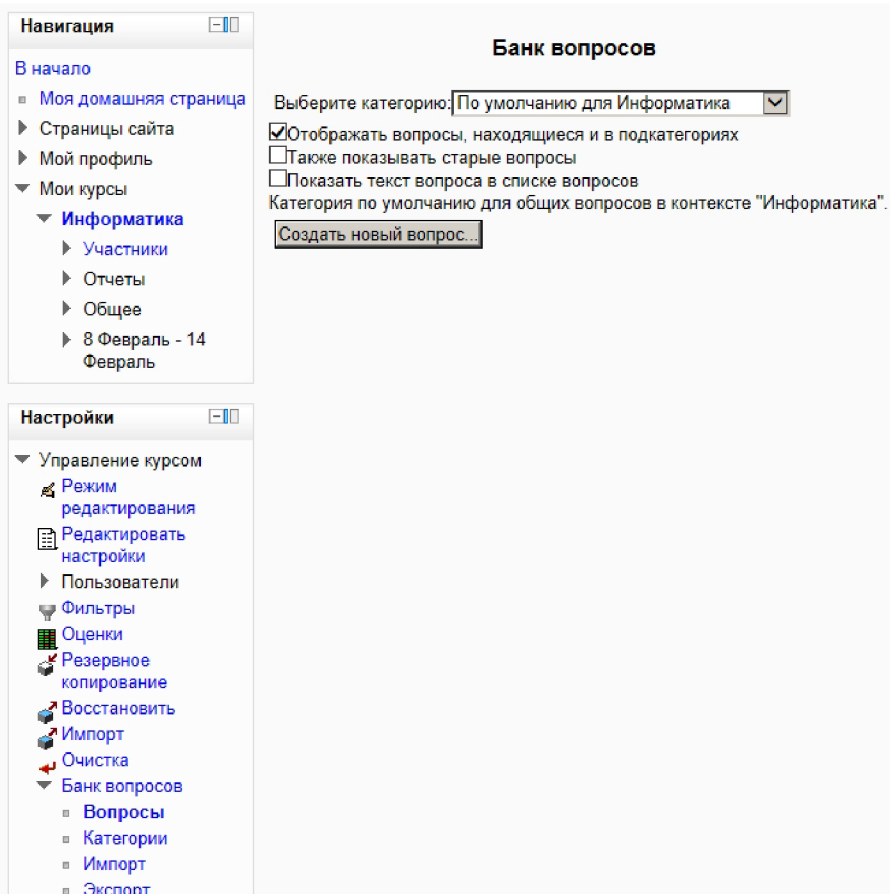


Рис. 1. Окно **Банк вопросов**

Рекомендуется вопросы одной тематики объединять в отдельные *категории*. Для создания новой категории нужно в блоке **Управление курсом** в разделе **Банк вопросов** выбрать пункт **Категории** (см. рис. 1).

Появится окно **Редактировать категории** (рис. 2).

Редактировать категории ?

Категории вопросов для "Курс: Информатика"

- По умолчанию для Информатика (0)
Категория по умолчанию для общих вопросов в контексте "Информатика".
🔊

Добавить категорию

Родительская категория

По умолчанию для Информатика



Название*

Информация о
категории

Добавить категорию

Рис. 2. Окно Редактировать категории

В разделе **Добавить категорию** задайте название новой категории и нажмите кнопку **Добавить категорию**. В нашем примере добавим категорию **Теория информации** (рис. 3).

Родительская категория

По умолчанию для Информатика



Название*

Теория информации

Рис. 3. Новая категории

Новая категория появится в списке категорий (рис.4). Можно выстраивать сколь угодно сложную вложенную структуру категорий.

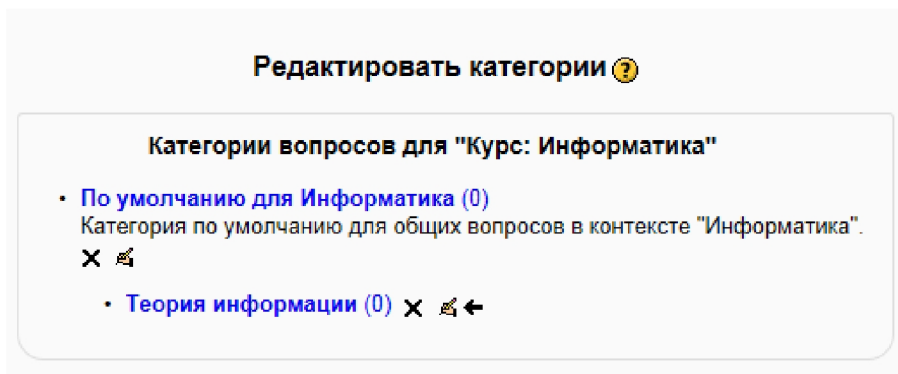


Рис. 4. Новая категория в списке категорий

Теперь в категорию **Теория информации** можно добавить вопросы. Для этого необходимо в блоке **Управление курсом** в разделе **Банк вопросов** выбрать пункт **Вопросы** (см. рис. 1).

По умолчанию все вопросы добавляются в родительскую категорию с именем **«По умолчанию для (название вашего курса)»** (см. рис. 2). Выберите в выпадающем списке нужную категорию (рис. 5).

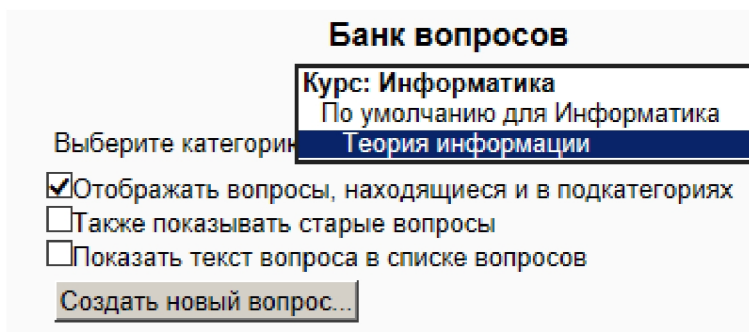


Рис. 5. Выбор нужной категории

Нажмите кнопку **Создать новый вопрос**. Появится окно **Выберите тип вопроса для добавления** (рис. 6).

Выберите тип вопроса для добавления X	
<input type="radio"/> •• Верно/Неверно <input type="radio"/> ■■■ Вложенные ответы (Cloze) <input type="radio"/> $\frac{z+2}{= ?}$ Вычисляемый <input type="radio"/> \Rightarrow Краткий ответ <input type="radio"/> ■■■ Множественный выбор <input type="radio"/> $\frac{z+2}{= ?}$ Множественный Вычисляемый <input type="radio"/> ■■■ На соответствие <input type="radio"/> $\frac{z+2}{= ?}$ Простой Вычисляемый <input type="radio"/> ■■■ Случайный вопрос на соответс <input type="radio"/> $\frac{12}{=}$ Числовой ответ <input type="radio"/> ■■■ Эссе <hr/> <input type="radio"/> ■■■ Описание	Выберите тип вопроса, чтобы увидеть его описание.
<input type="button" value="Далее"/> <input type="button" value="Отмена"/>	

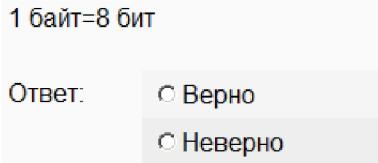
Рис. 6. Окно **Выберите тип вопроса для добавления**

3. Типы вопросов

На рис. 6 представлены типы вопросов, которые можно создавать в СДО Moodle.

Рассмотрим наиболее популярные типы вопросов.

Верно/Неверно. Существуют только два варианта ответа: верный и неверный (рис. 7).

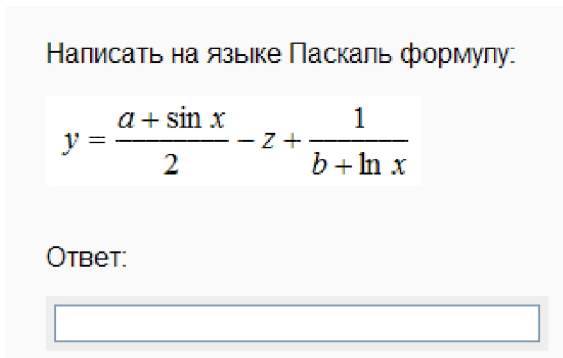


1 байт=8 бит

Ответ: Верно
 Неверно

Рис. 7. Вопрос типа **Верно/Неверно**

Краткий ответ. Студент должен написать слово или короткую фразу, абсолютно точно совпадающую с одним из вариантов правильного ответа, которые подготовил преподаватель (рис. 8). Допускается несколько правильных ответов с различными оценками. Возможно включение опции «чувствительность к регистру».



Написать на языке Паскаль формулу:

$$y = \frac{a + \sin x}{2} - z + \frac{1}{b + \ln x}$$

Ответ:

Рис. 8. Вопрос типа **Краткий ответ**

Множественный выбор. На вопрос студент выбирает ответ из нескольких представленных вариантов. Существуют два типа вопросов множественного выбора – с одним (рис. 9) или несколькими (рис. 10) верными ответами.

Для чего предназначена оперативная память компьютера?

Выберите один ответ.

- Для ввода информации
- Для временного хранения информации
- Для вывода информации
- Для передачи информации
- Для обработки информации

Рис. 9. Один верный ответ.

Какие из устройств предназначены для вывода информации?

Выберите по крайней мере один ответ:

- Монитор
- Клавиатура
- Сканер
- Принтер
- Процессор

Рис. 10. Несколько верных ответов

На соответствие. Список вопросов отображается вместе со списком ответов (рис. 11). Студент должен сопоставить каждый вопрос с соответствующим ему ответом. Каждый вопрос автоматически имеет одинаковый вес.

Установите соответствие:

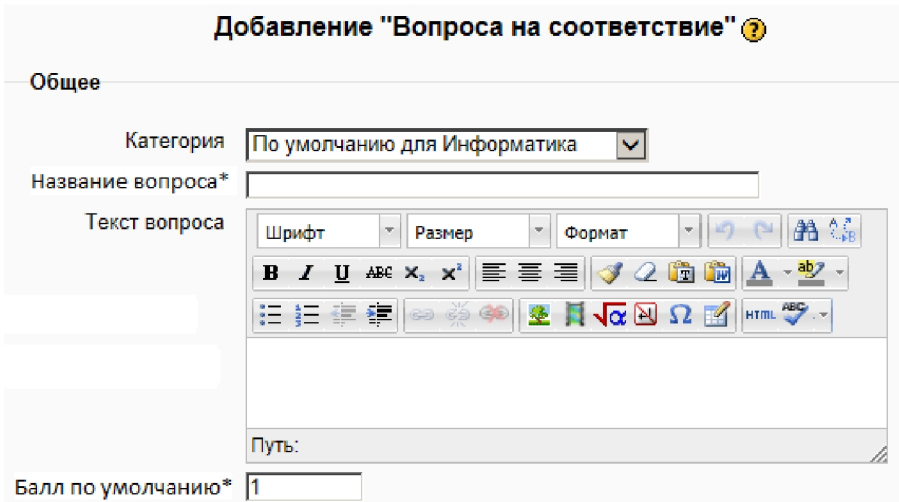
Вывод информации	Выбрать...
Передача информации	Выбрать...
Ввод информации	Выбрать...
Хранение информации	Выбрать... сканер наушники жесткий диск модем

Рис. 11. Вопрос типа **На соответствие**

4. Создание вопросов

Для того чтобы создать новый вопрос, необходимо выбрать в списке нужный тип вопроса (см. рис. 6).

Выберем для примера тип вопроса **На соответствие** и нажмём кнопку **Далее**. Появится окно **Добавление вопроса** (рис. 12).



The screenshot shows a dialog box titled "Добавление 'Вопроса на соответствие' ?". It has a tab labeled "Общее". The dialog contains the following fields and controls:

- Категория:** A dropdown menu with the selected value "По умолчанию для Информатика".
- Название вопроса*:** An empty text input field.
- Текст вопроса:** A large text area with a rich text editor toolbar above it. The toolbar includes options for font (Шрифт), size (Размер), and format (Формат), along with icons for bold, italic, underline, text color, background color, bulleted list, numbered list, link, unlink, insert table, insert image, insert video, insert audio, insert code, and insert HTML.
- Путь:** A text input field, currently empty.
- Балл по умолчанию*:** A text input field containing the value "1".

Рис. 12. Окно **Добавление вопроса**

Независимо от типа вопроса, при вводе того или иного тестового задания присутствуют следующие поля (общая часть для всех типов вопросов):

- **Категория** (название категории).
- **Название вопроса.**
- **Текст вопроса.**
- **Балл по умолчанию.** Количество баллов за вопрос. Лучше оставить 1, так как оценку за вопрос можно установить непосредственно в тесте.

Ниже для типа вопроса **На соответствие** имеется 3 блока **Вопрос** для ввода вопросов и ответов (рис. 13).

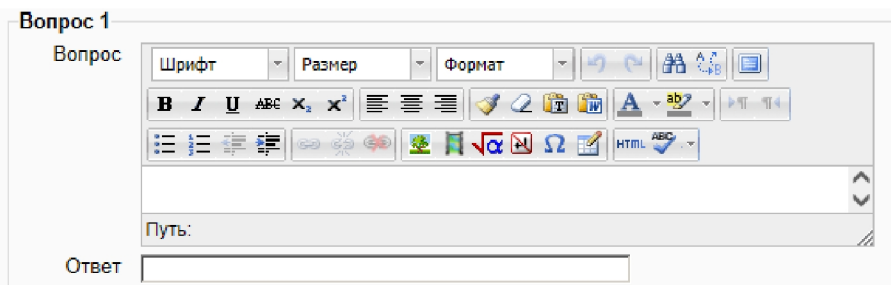


Рис. 13. Окно **Добавление вопроса**. Блок **Вопрос**.

Если добавить менее 3 вариантов, то незаполненные поля не будут отображаться при тестировании. При необходимости более 3 вариантов вопросов нужно нажать кнопку **Добавить 3 варианта ответа**.

После завершения настроек вопроса необходимо его сохранить.

У различных типов вопросов имеются индивидуальные поля для заполнения, характерные только для данных типов вопросов. Рассмотрим несколько примеров таких полей.





У вопроса типа **Множественный выбор** присутствует поле **Оценка** для каждого из варианта ответа – в % от общего балла. При одном правильном ответе оценка должна составлять 100%. При нескольких правильных ответах сумма оценок за правильные ответы должна составлять 100%. Если сумма оценок за правильные ответы будет больше 100%, система выдаст сообщение об ошибке. Если на вопрос имеется только один правильный ответ, то в поле **Один или несколько ответов?** необходимо указать **Только один ответ**.

У вопроса типа **Краткий ответ** присутствует поле **Чувствительность к регистру** – важен или нет регистр при вводе ответа.

У вопроса типа **Верно/Неверно** присутствует поле **Правильный ответ**, где возможно только два варианта ответа: неверно или верно.

У большинства типа вопросов есть поле **Штраф**. Штраф уменьшает оценку за вопрос в случае неправильного ответа. Следующая попытка студента (если таковая будет разрешена преподавателем) оценивается числом, уменьшенным на величину штрафа.

Когда вопрос добавлен в банк, он появляется в окне и имеет ряд значков рядом с названием вопроса:

- – поле для установки галочки
-  – редактирование добавленного вопроса
-  – предварительный просмотр вопроса
-  – для перемещения вопроса внутри категории
-  – удалить вопрос

5. Создание теста

Для создания теста в электронном курсе СДО Moodle необходимо задать **Режим редактирования** (см. рис. 1). Во всех разделах электронного курса появятся два раскрывающихся меню: **Добавить ресурс** и **Добавить элемент курса** (рис. 14).

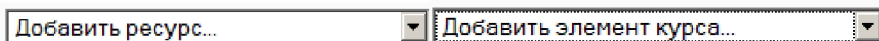


Рис. 14. Раскрывающиеся меню **Режима редактирования**

Раскрыв меню **Добавить элемент курса**, можно добавить в курс новый тест (рис. 15).

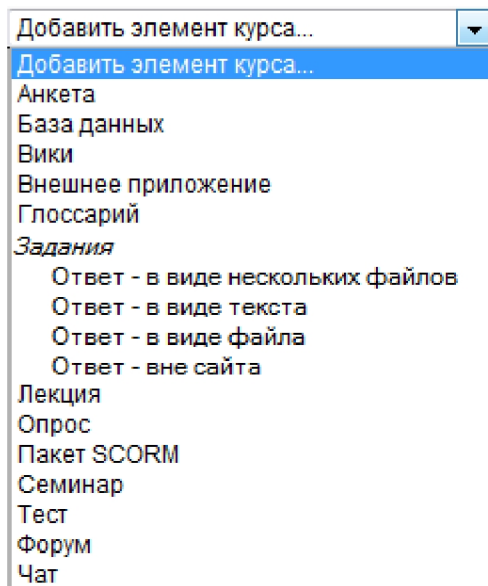


Рис. 15. Меню **Добавить элемент курса**

После выбора пункта **Тест** в меню **Добавить элемент курса** (см. рис. 15) появится окно **Добавить тест** (рис. 16).

Рис. 16. Окно **Добавить тест**

Рассмотрим основные поля окна **Добавить тест**.

Название теста. Зададим в нашем примере название **Тест 1**.

Вступление. Это может быть, например, инструкция по выполнению теста.

Начало тестирования и **Окончание тестирования** (если требуется). Можно определить время, когда тест будет доступен для прохождения. Чтобы установить временной интервал, когда студентам будет позволено пройти тест, необходимо поставить галочки **Включить**. В этом случае будут доступны элементы для ввода даты начала и окончания тестирования.

Ограничение времени (если требуется). По умолчанию тесты не ограничены во времени и позволяют студенту использовать столько времени, сколько необходимо для завершения теста. Во всплывающем окне отображается обратный отсчет времени. Когда время заканчивается, результаты теста передаются на сервер автоматически вне зависимости от того на сколько вопросов получены ответы.

Можно определить **Количество попыток** и выбрать **Метод оценивания** теста.

Порядок вопросов. Если выбрать **Случайное перемешивание**, то вопросы будут перемешиваться случайным образом, и каждый студент увидит индивидуальную последовательность вопросов.


С новой страницы. Количество вопросов, которое будет предъявлено студенту на странице.

Случайный порядок ответов. Если указать «да», то в этом случае варианты ответов в конкретном вопросе будут перемешиваться при предъявлении студенту, т.е. студент увидит индивидуальную последовательность вариантов ответов.

После завершения настроек теста необходимо его сохранить нажав кнопку **Сохранить и вернуться к курсу**. В курсе появится новый элемент – тест (рис. 17)



Рис. 17. Элемент **Тест** в курсе Moodle

Для добавления вопросов к тесту необходимо щёлкнуть по названию теста или его иконке . Откроется окно теста (рис. 18).

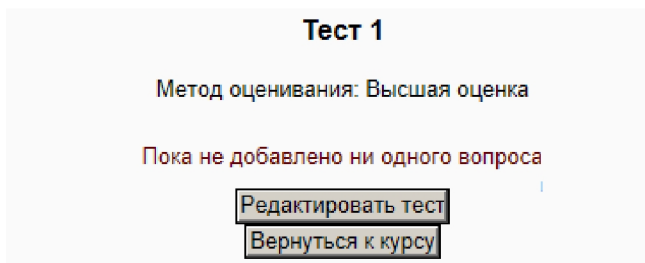


Рис. 18. Окно теста

Нажмите кнопку **Редактировать тест**. Откроется окно редактирования теста (рис. 19).

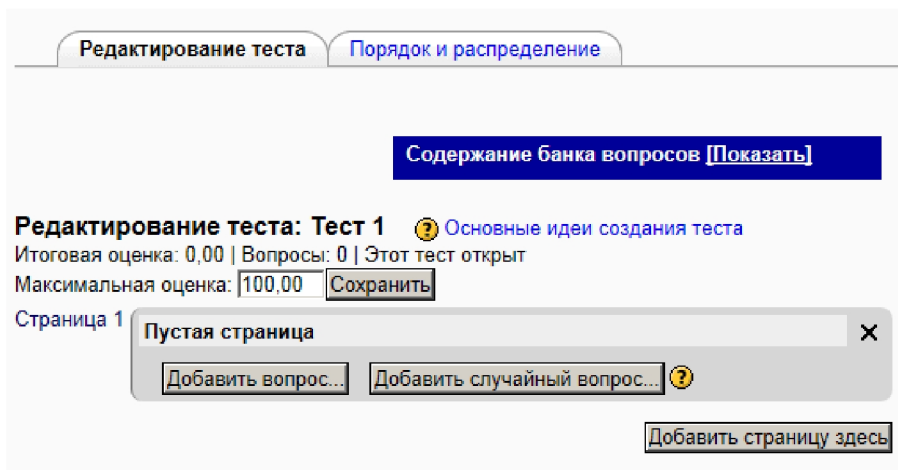


Рис. 19. Окно редактирования теста

Установите максимальную оценку, которую можно получить за тест.

Щелкните по надписи **Показать** в пункте **Содержание банка вопросов**. В правой части экрана появится банк вопросов.

В СДО Moodle существует две возможности формирования теста:

- 1) случайный выбор вопроса из категории;
- 2) добавление вопроса вручную.

Для формирования теста путем случайной выборки

1. Установите в банке вопросов название категории, из которой хотите добавить вопрос в тест. Список вопросов данной категории должен появиться на экране.

2. Укажите в выпадающем списке **Добавить случайные вопросы** сколько вопросов вы хотите добавить в тест из данной категории.

3. Нажмите кнопку **Добавить в тест**.


4. Вопросы переместятся в тест (левое окно). При предъявлении студенту вопросы будут формироваться случайным образом.

Для формирования теста путем добавления вопросов вручную (используется, если вы хотите, чтобы конкретный вопрос обязательно попал в тест):

1. Установите название категории, из которой хотите добавить вопрос в тест.
2. Выберите вопросы, которые должны гарантированно попасть в тест. Для выбора вопросов отметьте их галочками (квадратик рядом с вопросом в правом окне).
3. Нажмите кнопку **Добавить в тест**.
4. Вопросы переместятся в тест (левое окно).

После того, как вопросы в тест добавлены, вы можете вернуться в свой курс.

6. Работа с тестом

Чтобы отредактировать уже созданный тест необходимо щёлкнуть по названию теста или его иконке . Откроется окно теста (рис. 20).

Для того, чтобы отредактировать настройки теста, выберите пункт **Редактировать настройки** в блоке **Управление тестом** в правой части экрана (см. рис. 20).

Для редактирования самого теста (количество и порядок вопросов в тесте), выберите пункт **Редактировать тест** в блоке **Управление тестом** в правой части экрана (см. рис. 20).

В зависимости от текущих настроек, тесты выполняться на время, с ограниченным числом попыток, со случайным набором вопросов. Конкретное решение зависит от преподавателя курса.

Если количество попыток теста ограничено (например, тремя попытками), система выдаст предупреждение: **«Количество попыток прохождения теста: 3. Вы собираетесь начать новую попытку. Продолжить?»**.

Если тест имеет ограничение по времени, то при прохождении теста оставшееся время будет отображаться в левой части экрана.

В случае если в настройках теста выбран адаптивный режим вопросов (обучающий режим), у каждого вопроса будет иметься кнопка **Проверить**. В данном случае попытку ответа на вопрос можно повторять до тех пор, пока не будет найден правильный ответ.

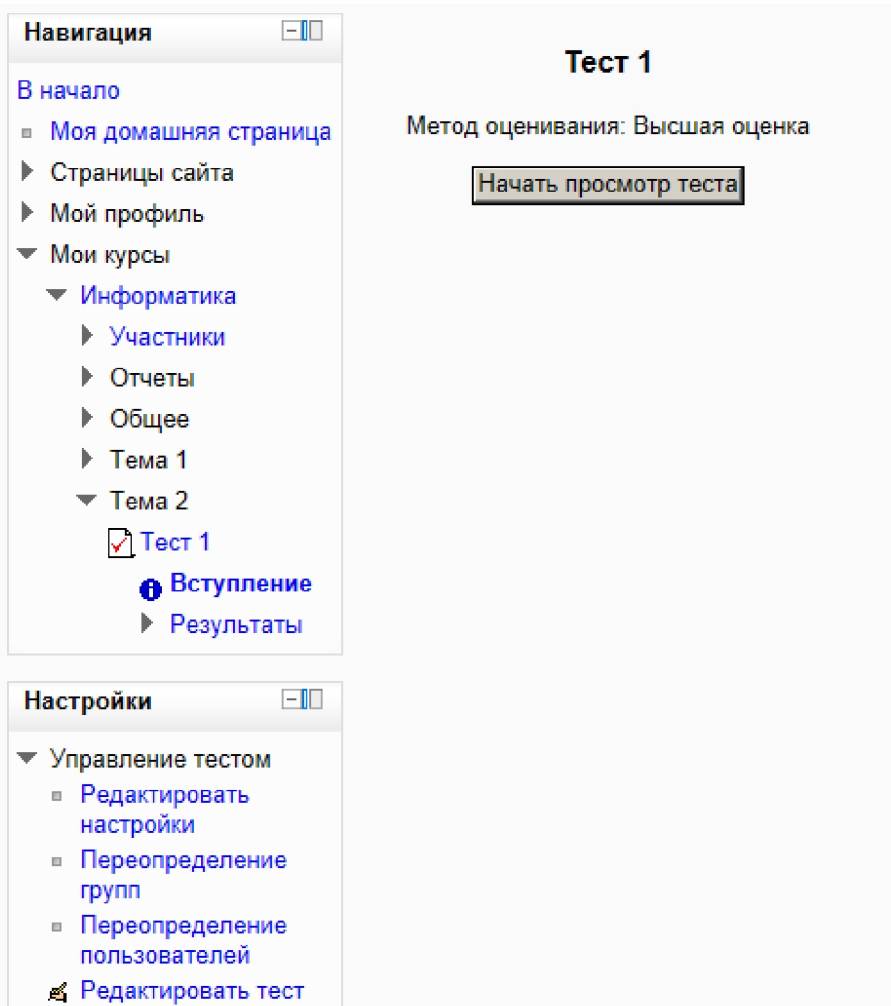


Рис. 20. Окно теста

Тест будет считаться незавершенным до тех пор, пока не будет нажата кнопка **Отправить все и завершить тест**. После нажатия на эту кнопку в систему будут отправлены все ответы на вопросы теста.

После прохождения теста студентам становятся доступны его результаты, в которых отображаются набранные баллы, число попыток и затраченное время.

Список литературы

1. Анисимов А. М. Работа в системе дистанционного обучения Moodle. Учебное пособие. – Харьков: ХНАГХ, 2009. – 292 стр.
2. Белозубов А.В., Николаев Д.Г. Система дистанционного обучения Moodle. – СПб.: СПбГУ ИТМО, 2007. – 108 с.
3. Андреев А.В., Андреева С.В, Доценко И.Б. Практика электронного обучения с использованием Moodle. – Таганрог: Изд-во. ТТИ ЮФУ, 2008. – 146 с.
4. Гильмутдинов А.Х., Ибрагимов Р.А., Цивильский И.В. Электронное образование на платформе Moodle – Казань: Казанский Государственный Университет, 2008. –169 с.

