



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РФ

ФГБОУ ВО «Брянский государственный технический университет»

Учебно-методическое управление  
Отдел информатизации учебного процесса  
и сопровождения программных систем

Утверждаю

Первый проректор по учебной  
работе



В.А. Шкаберин

03

2020 г

**ИНСТРУКЦИЯ**

**ФОРМИРОВАНИЕ ОЦЕНОЧНЫХ ФОНДОВ  
В LMS MOODLE  
(EDU.TU-BRYANSK.RU)**

Брянск 2020

Инструкция. Формирование оценочных фондов в LMS Moodle (edu.tu-bryansk.ru). [Электронный ресурс] - Брянск, 2020. - 45 с.

Разработали:

Начальник отдела информатизации учебного процесса и сопровождения программных систем.

  
С.Н. Зимин

Начальник отдела лицензирования и аккредитации

  
А.А. Азарченков

©А.А. Азарченков

© ФГБОУ ВО «Брянский

государственный технический

университет

# 1. СОЗДАНИЕ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Основным средством контроля результатов обучения (в том числе дистанционного) являются тесты. Поэтому преподавателю необходимо уметь создавать тесты в системе Moodle и включать их в электронные курсы.

Любой тест в Moodle создается на основе Банка вопросов (специальной базе данных). То есть прежде, чем создавать тест нужно наполнить банк данных вопросами для этого теста.

## 1.1. Подготовительные операции

Все вопросы, создаваемые в электронной системе должны создаваться в рамках электронного учебного курса. Вопросы, созданные в одном электронном курсе не доступны в другом электронном курсе.

Для создания банка вопросов необходимо авторизоваться в системе управления электронными курсами Moodle рис. 1.

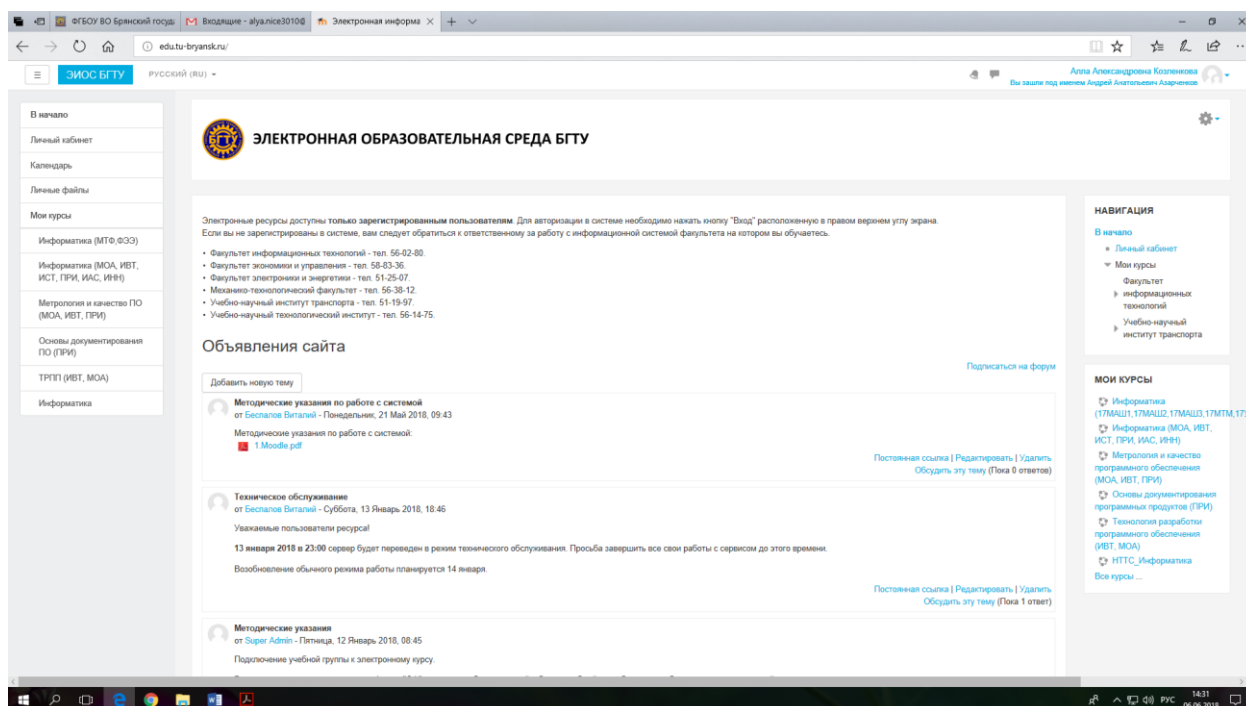


Рис. 1. Стартовая страница авторизованного пользователя

Для перехода к добавлению вопросов в тесты необходимо перейти в раздел нужного электронного курса рис. 2.

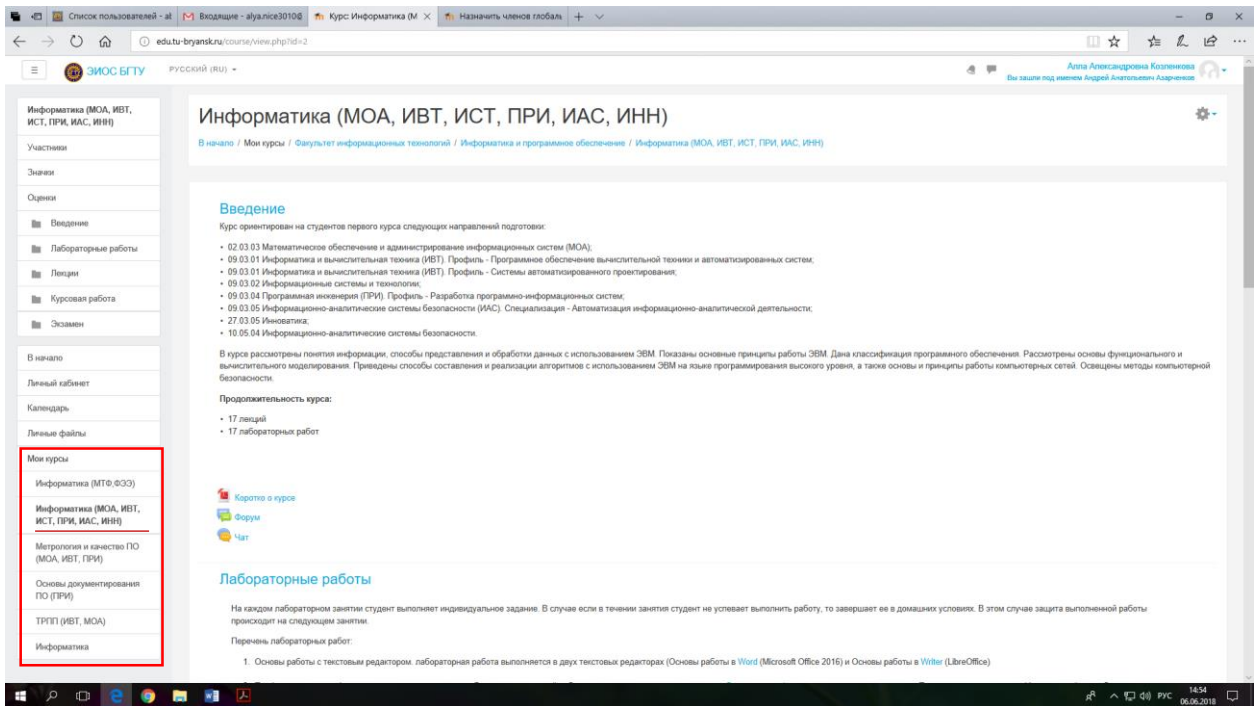


Рис. 2. Страница с содержанием, выбранного электронного курса

Для примера, рассмотрим электронный курс «Информатика» в первую очередь необходимо перейти в режим редактирования, для этого следует нажать на выпадающий список «Шестеренка» и выбрать команду «Больше» (рис. 3).

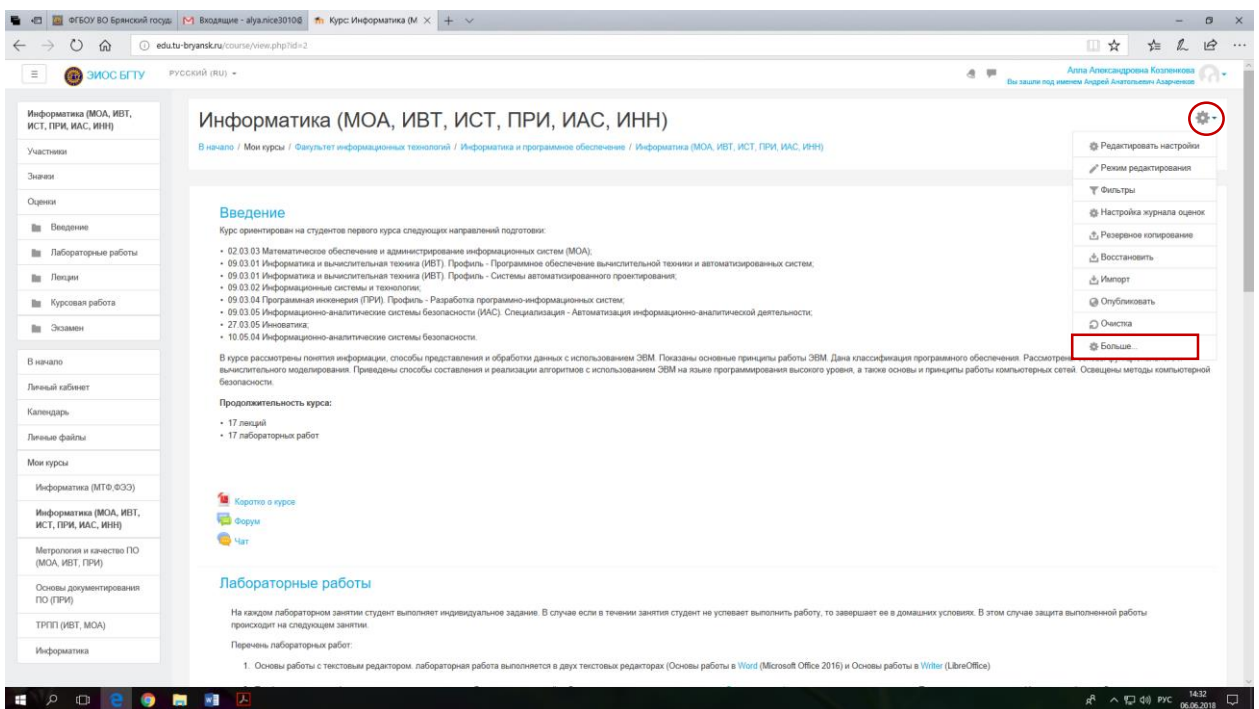


Рис. 3. Выбор режима работы

Далее из раскрывшегося списка выбираем пункт «Больше» и переходим в блок «Управление курсом».

Одновременно в блоке «Управление курсом» в разделе «Банк вопросов» появятся четыре пункта (рис. 4):

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

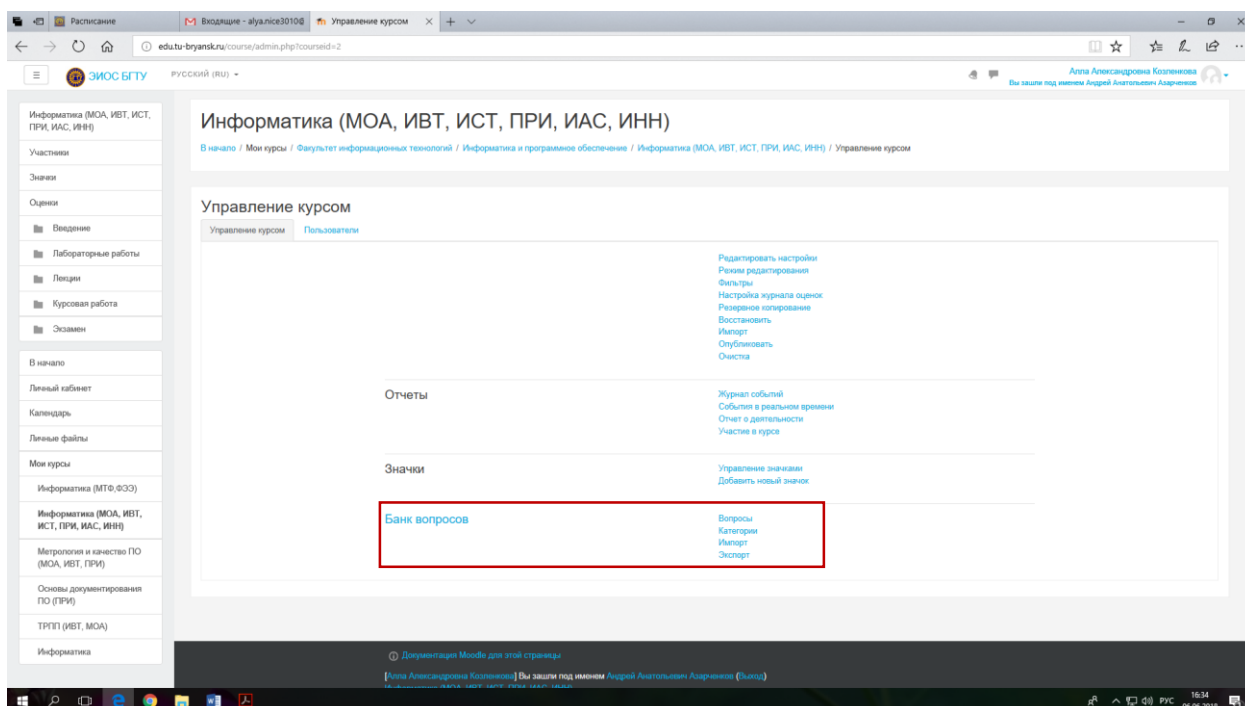


Рис. 4. Управление курсом

## 1.2. Категории

Рекомендуется вопросы одной тематики объединять в отдельные *категории*. Для создания новой категории нужно в блоке «Управление курсом» в разделе «Банк вопросов» выбрать пункт «Категории».

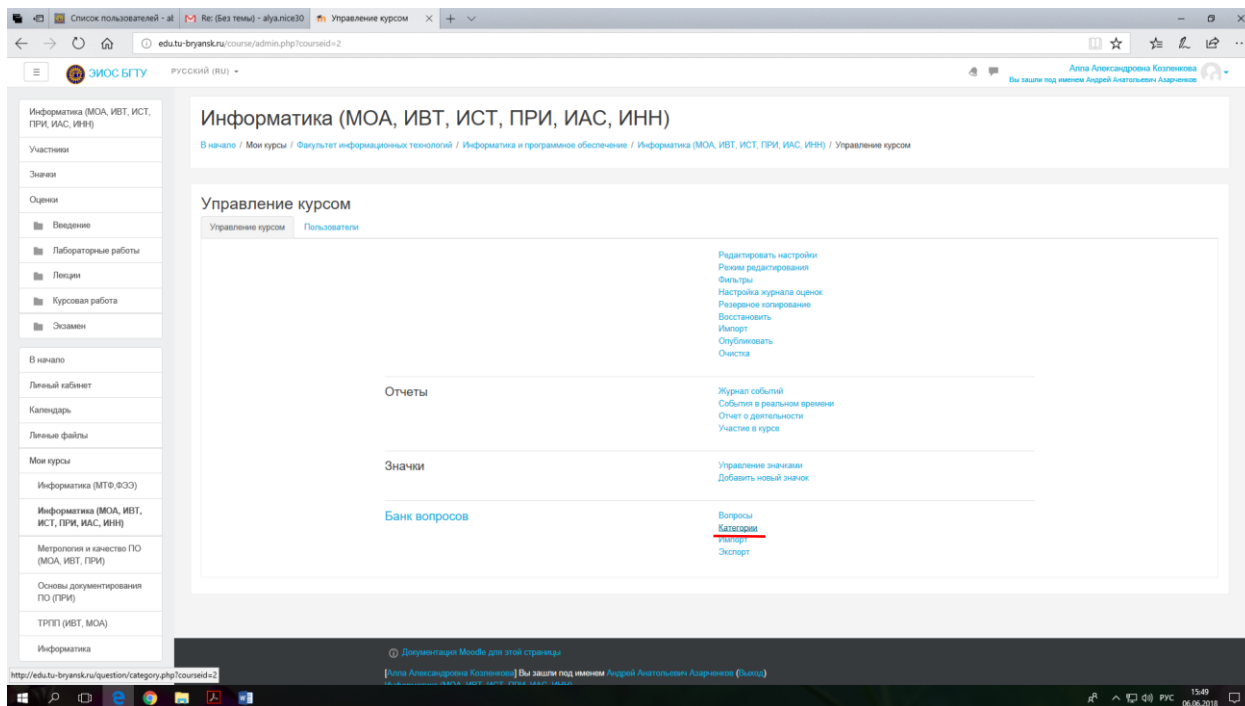


Рис. 5. Выбор пункта «Категории»

В разделе «Добавить категорию» задайте название новой категории и нажмите кнопку «Добавить категорию». В примере добавим категорию ААА верхнего уровня.

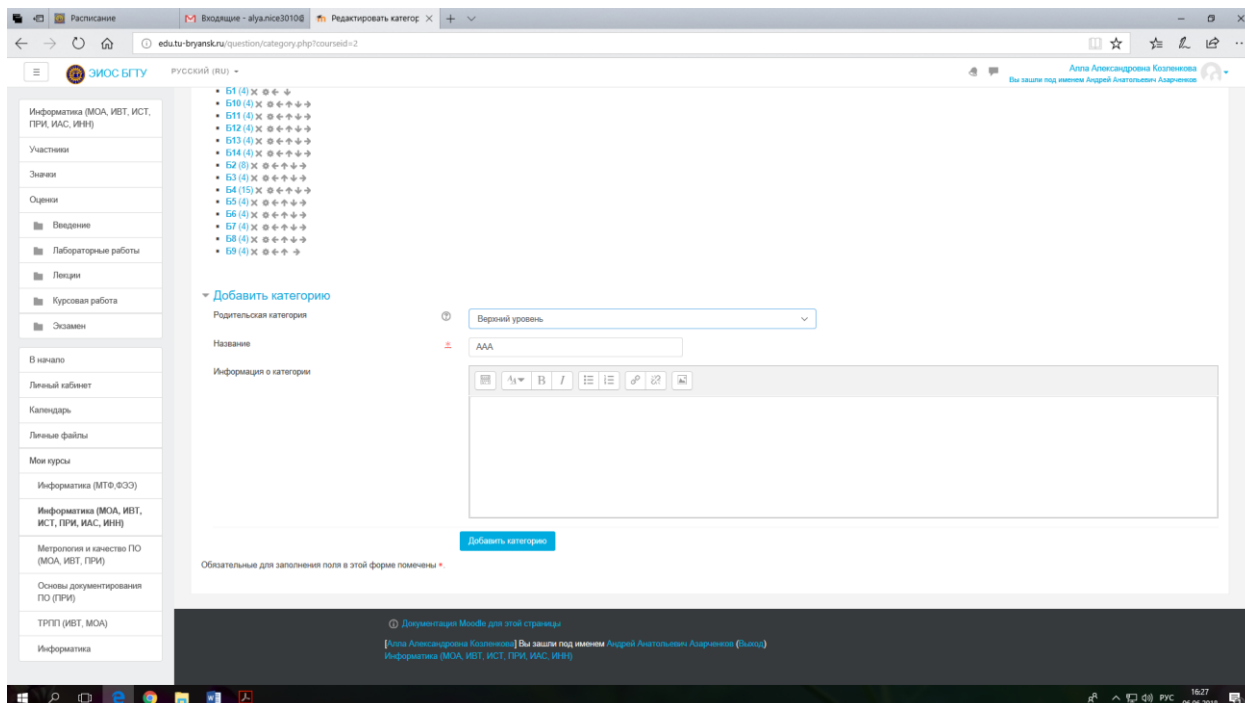


Рис. 6. Добавление категории

Также можно создавать подкатегории, для этого в разделе «Добавить категорию» задайте название новой категории и нажмите кнопку «Добавить категорию».

категорию». В нашем примере добавим категорию БББ, родительской категорией выбираем ААА, которую создали выше (рис. 7).

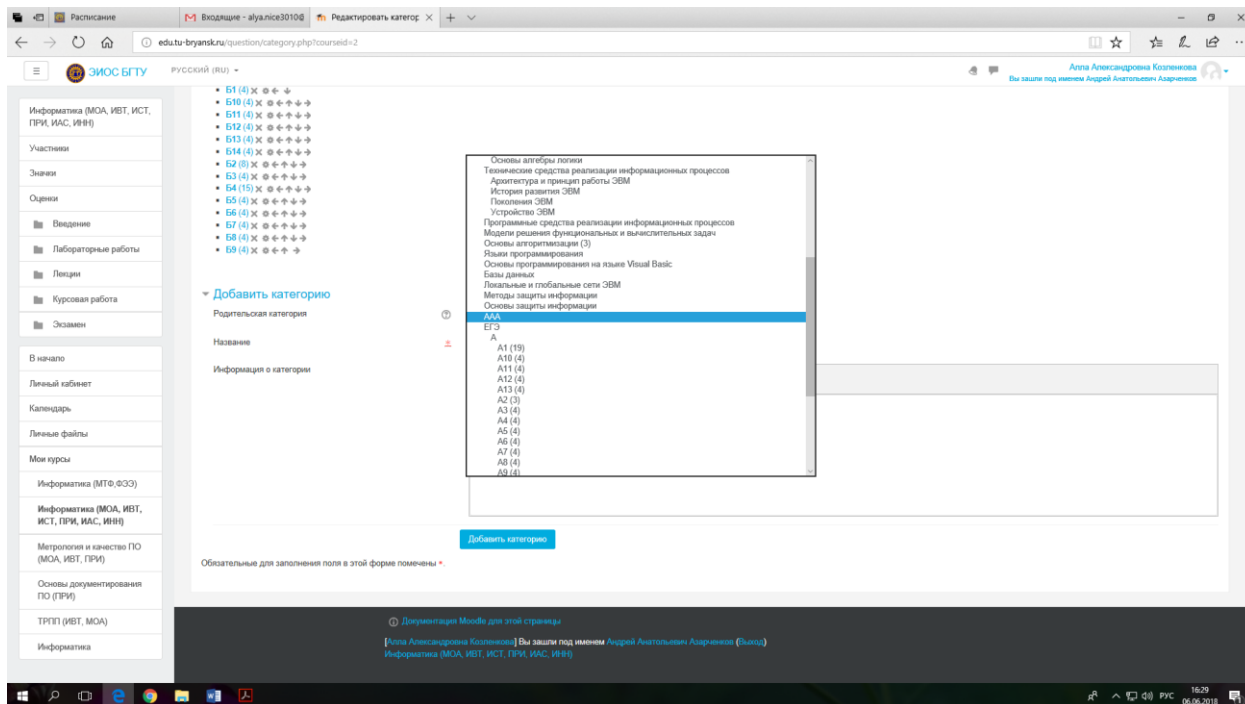


Рис. 7. Создание подкатегории

Теперь в общем списке категорий видим только что созданные категорию ААА и подкатегорию БББ (рис. 8). Обратите внимание, что к названию категории в скобках автоматически добавляется количество вопросов, добавленных в эту категорию. При создании новой категории это значение устанавливается равной 0. По мере добавления вопросов значение автоматически меняется.

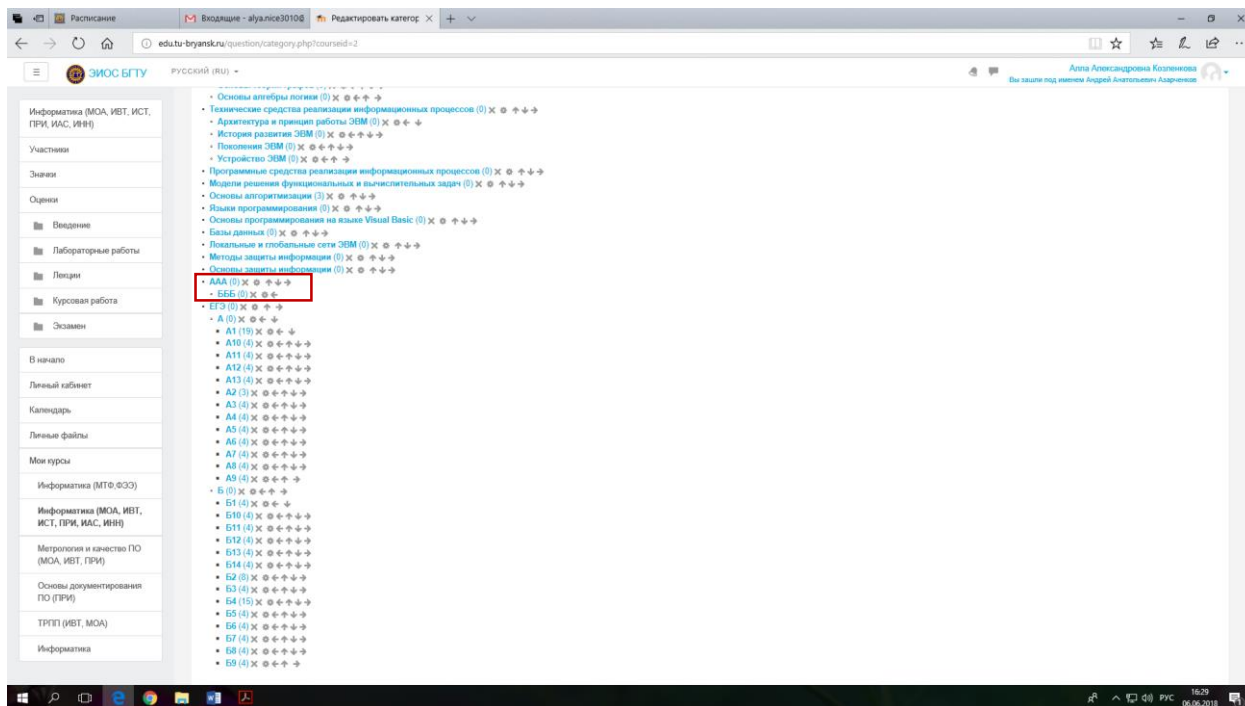


Рис. 8. Отображение списка категорий

### 1.3. Описание типов вопросов

В Moodle используется несколько типов вопросов в тестовых заданиях, рассмотрим наиболее используемые. Для добавления нового вопроса необходимо в разделе «Управление курсом» (рис. 4) выбрать пункт «Вопросы». После чего система предложит выбрать один из доступных типов вопросов (рис. 9).

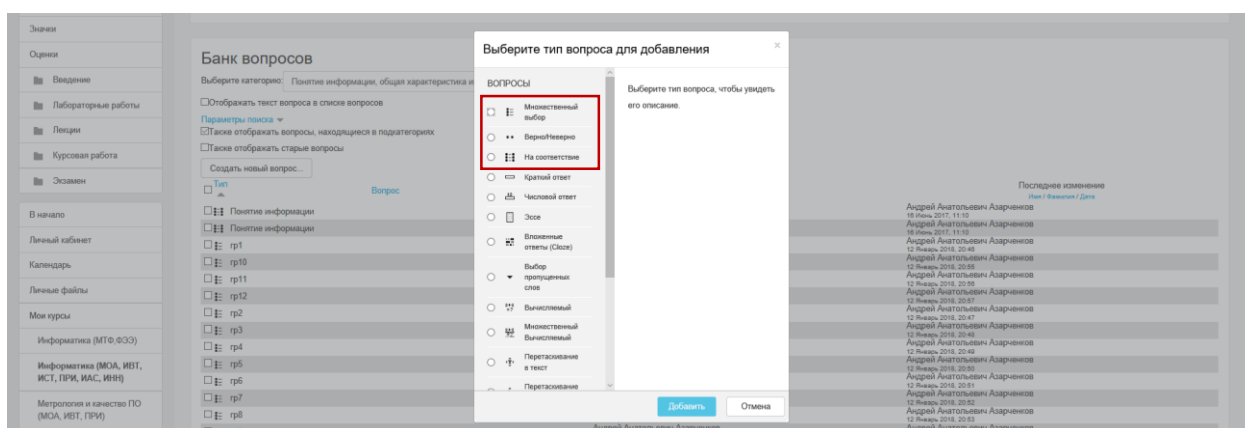


Рис. 9. Типы вопросов

Множественный выбор (студент выбирает ответ на вопрос из нескольких предложенных ему вариантов, причем вопросы могут предполагать один или сразу несколько правильных ответов) (рис. 10);



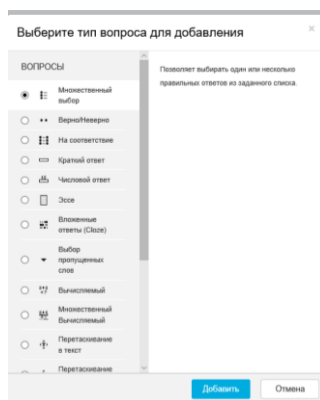


Рис. 10. Выбор типа вопроса «Множественный выбор»

Верно/Неверно (ответ на вопрос, студент выбирает между двумя вариантами «Верно» и «Неверно») (рис. 11).

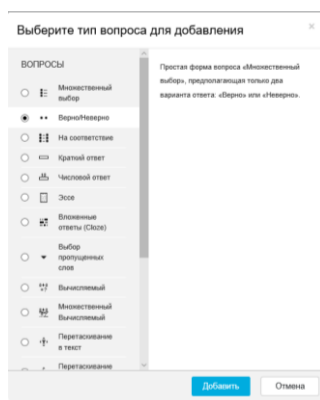


Рис. 11. Выбор типа вопроса «Верно/Неверно»

На соответствие (каждому элементу ответов первой группы нужно сопоставить элемент ответов второй группы) и др. (рис. 12)



Рис. 12. Выбор типа вопроса на соответствие

## 1.4. Формы для создания вопросов

Тестовые задания создаются путем заполнения полей в специальных формах, которые зависят от типа используемого в задании вопроса.

Форма любого типа вопроса содержит следующие поля.

«Название вопроса» используется, чтобы ориентироваться в списке вопросов, хранящихся в базе данных.

«Содержание вопроса» — это формулировка вопроса. Для содержания используется встроенный редактор, поэтому можно форматировать текст формулировки, вставлять списки, таблицы, рисунки (если загружены на сервер, см. Управление файлами).

«Картинка для показа» — вставляет иллюстрацию в содержание вопроса. В выпадающем списке перечисляются все графические файлы, содержащиеся на сервере в папках данного курса, т.е. иллюстрацию предварительно нужно загрузить на сервер (см. Управление файлами). Выберите нужный файл из списка, и он в режиме просмотра отобразится после сформулированного вопроса.

«Оценка для вопроса по умолчанию» — сколько баллов получит тестируемый за правильный ответ.

«Штраф» — сколько баллов будет вычтено за неправильный ответ.

«Общий комментарий» — дополнительные пояснения к заданному вопросу для тестируемых.

Остальные поля формы варьируются в зависимости от типа вопроса.

## 1.5. Добавление вопросов

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. Рекомендуется оставить 1, так как оценку за вопрос можно установить непосредственно в тесте.

Теперь в категорию **ААА** можно добавить вопросы. Для этого необходимо в блоке **Управление курсом** в разделе **Банк вопросов** выбрать пункт **Вопросы** (рис. 13).

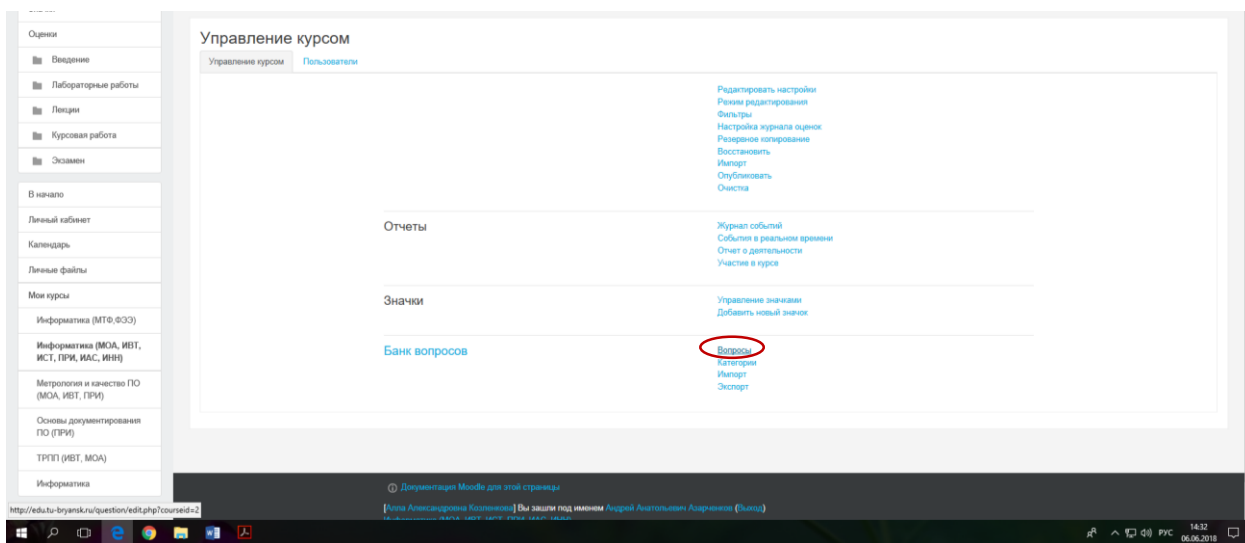


Рис. 13. Управление курсом

Нажимаем кнопку «Создать новый вопрос» (рис. 14), появится окно «Выберите тип вопроса для добавления» (рис. 15).

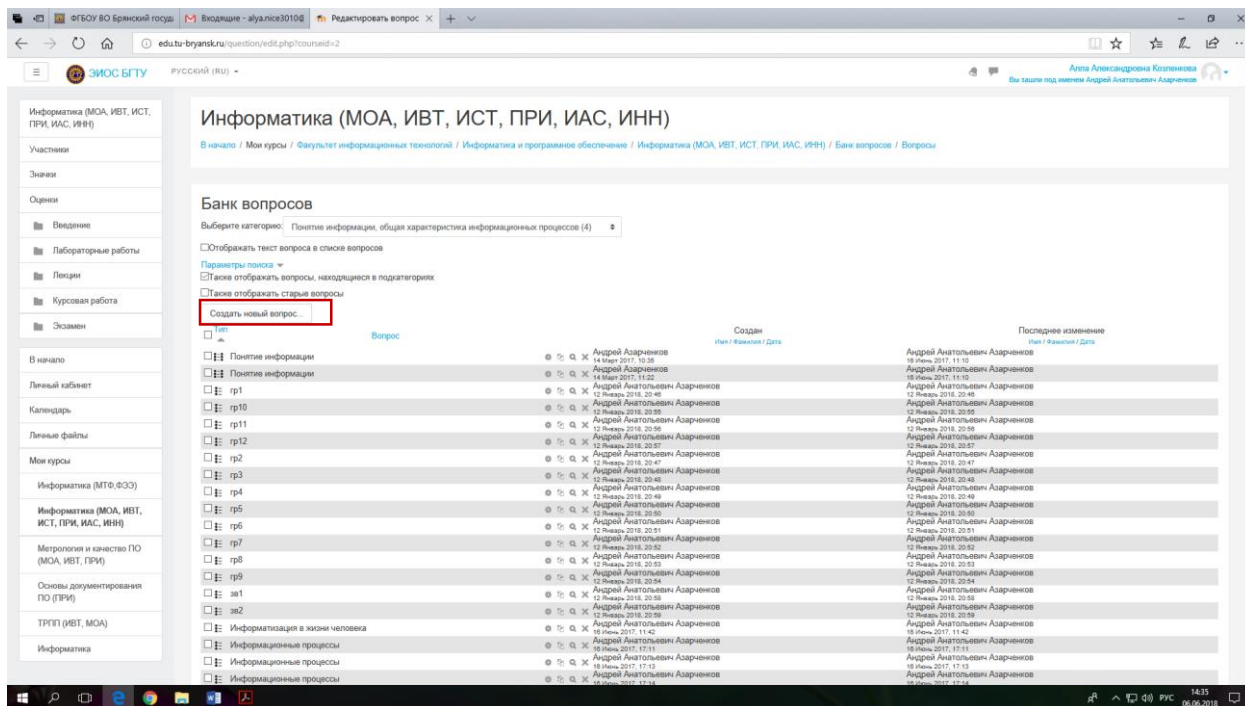


Рис. 14. Создание нового вопроса

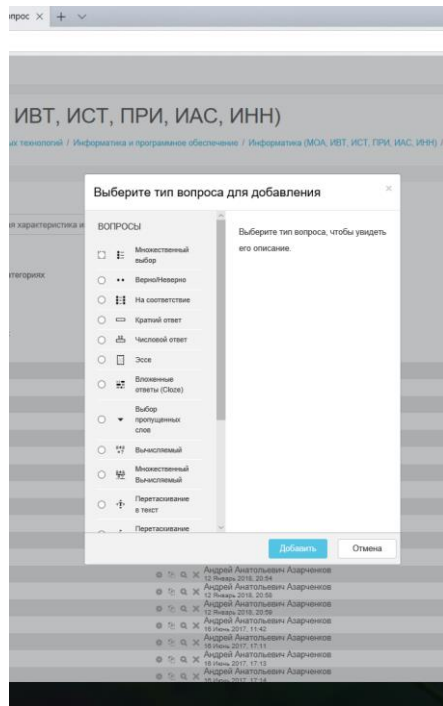


Рис. 15. Выбор типа вопроса

## 2. ПРИМЕРЫ ДОБАВЛЕНИЯ НОВЫХ ВОПРОСОВ

### 2.1. Множественный выбор

В форме Банк вопросов в выпадающем списке «Создать новый вопрос» выбираем «В закрытой форме (множественный выбор)».

Значение основных полей было рассмотрено нами выше.

«Один или несколько ответов» — сколько правильных ответов содержится в тестовом задании. Каждый вариант ответа состоит из самого ответа, его оценки и комментария.

«Оценка» определяет сколько в процентном отношении от общего количества баллов получит тестируемый за выбор данного ответа. Если в задании содержится несколько правильных ответов, то можно за каждый давать одинаковое количество процентов (в сумме правильные ответы должны составить 100%).

«Комментарий» к ответу позволит при обучающем тестировании помочь студенту понять свою ошибку.

По умолчанию предлагается 5 вариантов ответов, при желании можно добавить еще (кнопка «Добавить еще 3 варианта ответов» и так до бесконечности). Заполнять допускается не все варианты ответов, незаполненные поля не будут отображаться при тестировании.

Далее можно составить комментарии для полностью правильного ответа, частично правильного и неправильного.

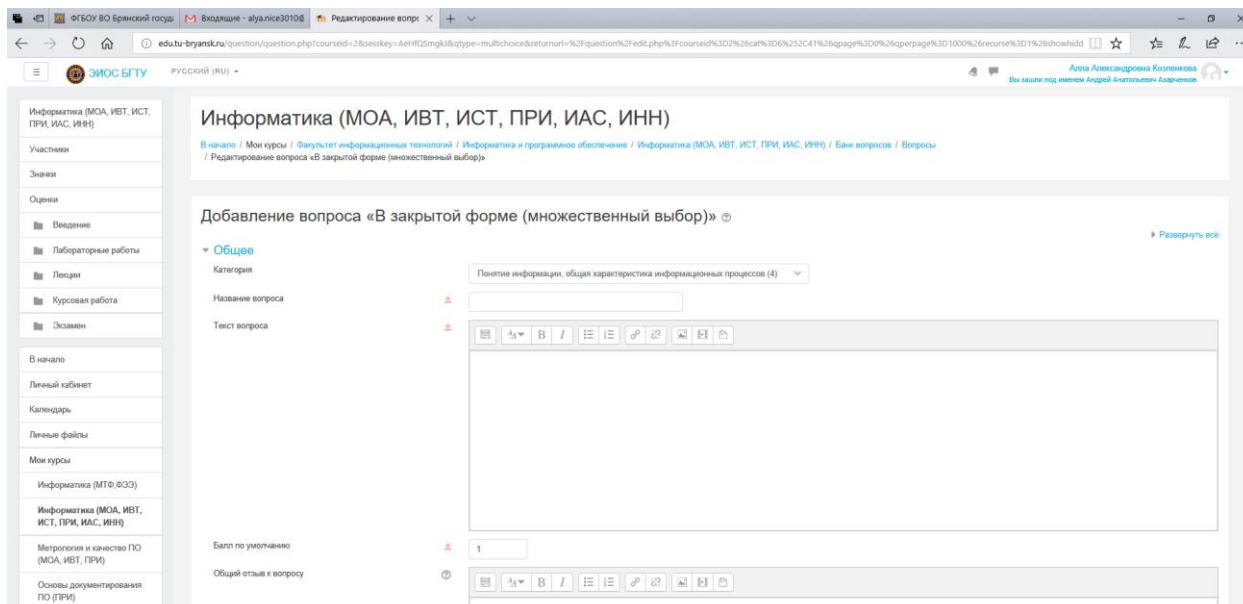


Рис. 16. Добавление вопроса «Множественный выбор»

Обязательные к заполнению поля отмечены звездочкой (\*), а именно: «Название вопроса», «Текст вопроса» и «Балл по умолчанию».

Категорию устанавливаем исходя из того, к какому разделу относится вопрос, в нашем случае это новая категория «ААА».

Поле «Название вопроса» является обязательным, основным назначением этого поля является идентификация вопроса, однако практически предположить способ наименования вопроса достаточно трудно. В связи с этим рекомендуется дублировать наименование категории вопроса или все таки придумывать какие-то названия.

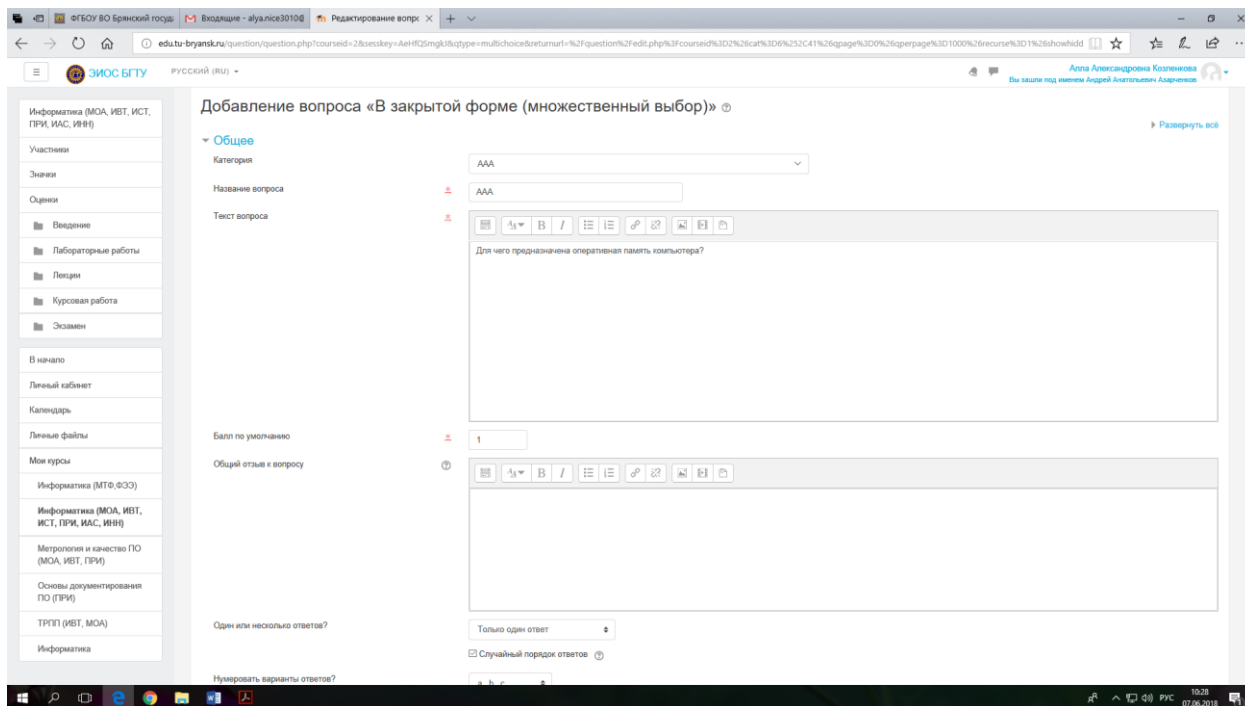


Рис. 17. Заполнение поля «Название вопроса»

Существуют два типа вопросов множественного выбора – с одним или несколькими верными ответами, что можно установить. В рассматриваемом случае правильный ответ один.

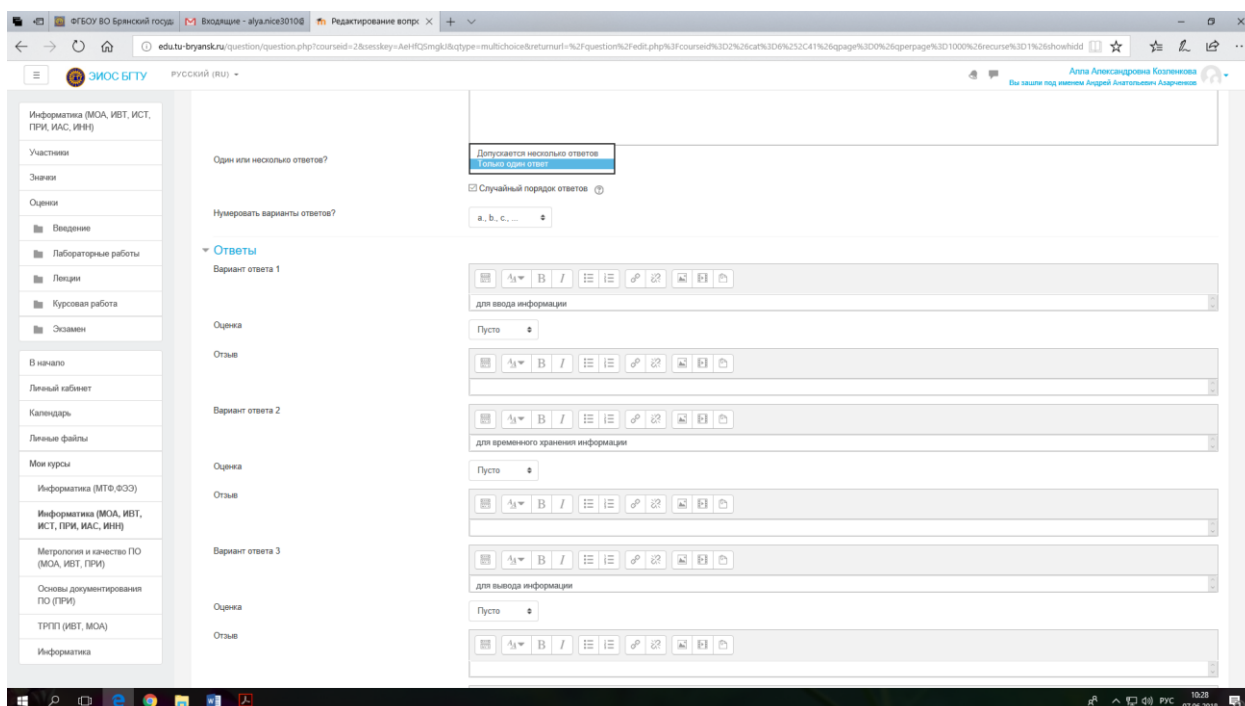


Рис. 18. Выбор режима работы вопроса типа «Множественный выбор»

Далее необходимо заполнить все варианты ответов и нажать кнопку «Сохранить изменения и продолжить редактирование».

Верный вариант ответа отмечаем 100% оценкой. Значение 100% может быть выбрано любому варианту, не обязательно первому.

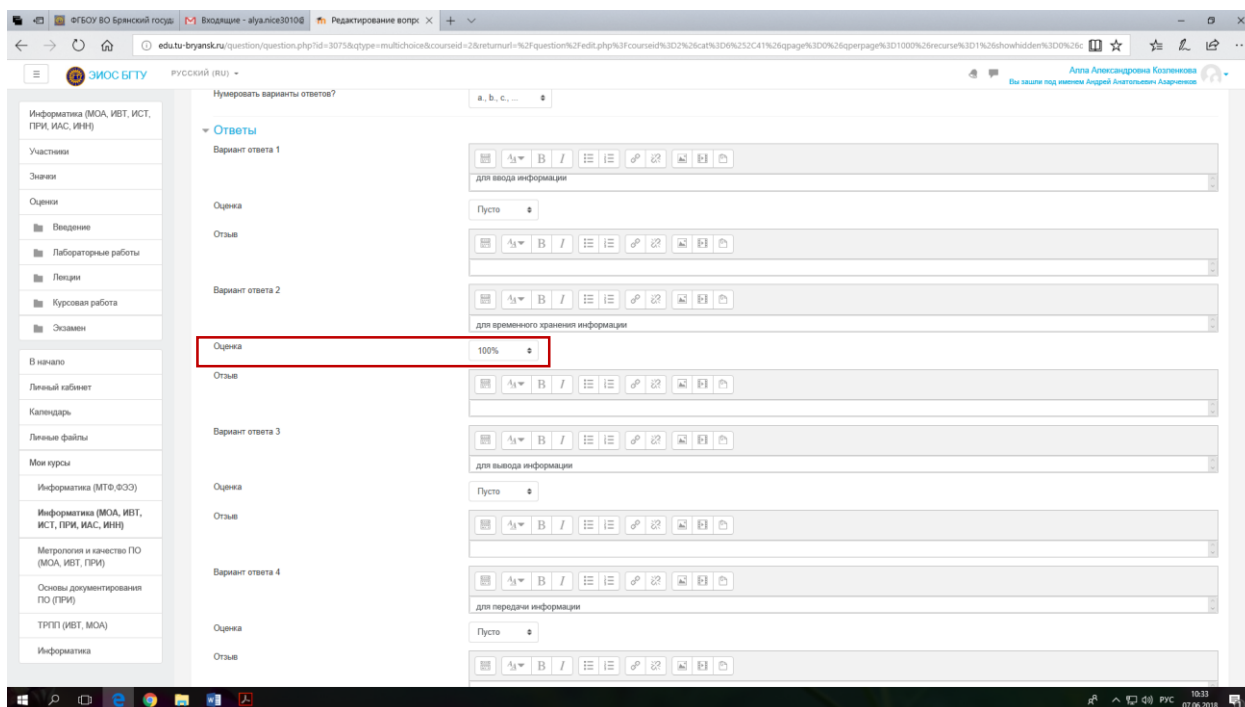


Рис. 19. Выбор верного варианта ответа

Если все действия выполнены верно, можно проверить введенные данные в предварительном просмотре.

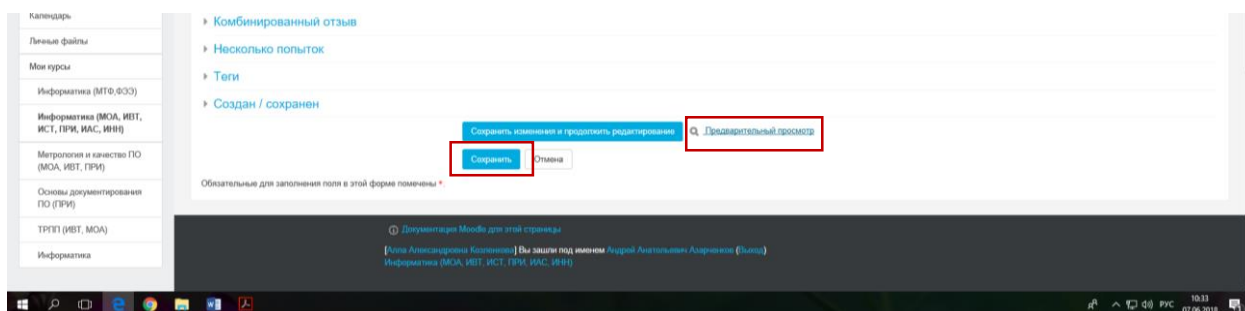


Рис. 20. Команда предварительного просмотра и сохранения

После завершения настроек вопроса необходимо его сохранить. Вопрос сохранен, можно создавать новый.

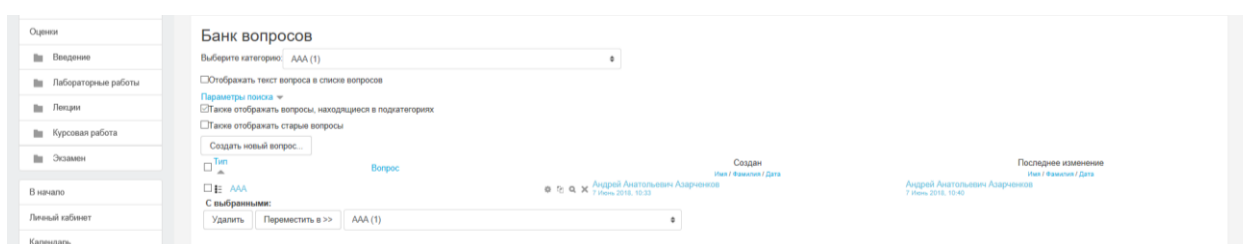


Рис. 21. Список вопросов



## 2.2. Пример добавления вопроса типа «Множественный выбор (с несколькими правильными ответами)»

При необходимости использовать вопросы с несколькими вариантами ответов необходимо выбрать тип вопроса «Множественный выбор», заполнить необходимые поля, аналогично тому как это описано выше. При этом при заполнении оценки за ответ необходимо учитывать, что вес одного вопроса единица (100%) в связи с этим оценку для каждого правильного ответа можно рассчитать по формулу  $1/\text{количество правильных ответов} \cdot 100\%$

Например если вопрос содержит два правильных ответа, оценка разбивается по 50% (если ответов больше, то делим 100% на количество правильных ответов). Количество ответов не ограничено.

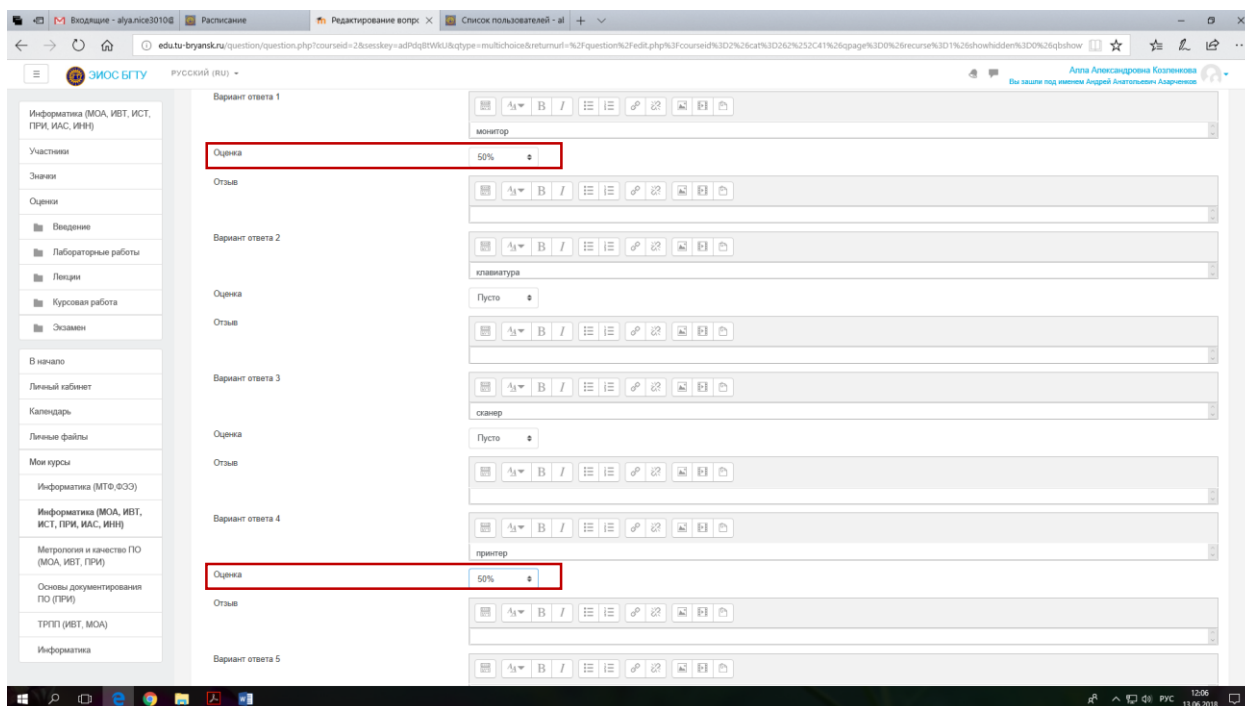


Рис. 22. Оценивание вариантов ответов

После выполненных действий сохраняем изменения и продолжаем редактирование.

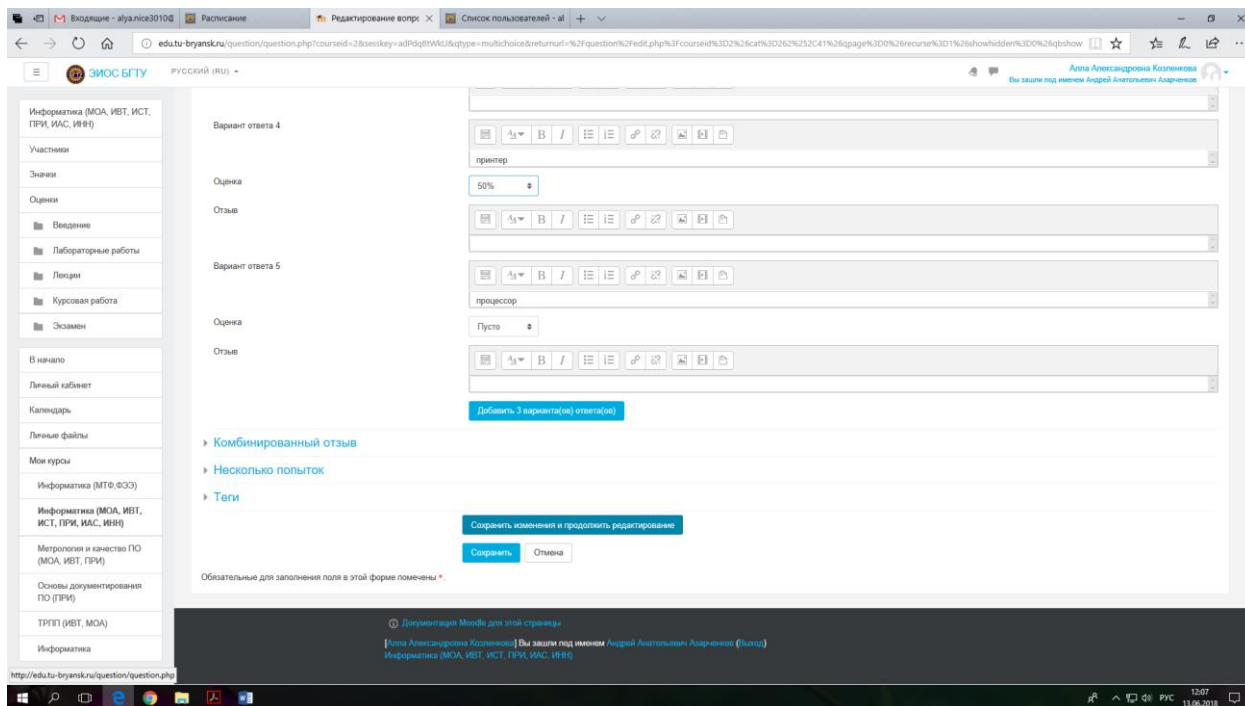


Рис. 23. Сохранение созданного вопроса

Проверить введенные данные можно в предварительном просмотре рис.

24.

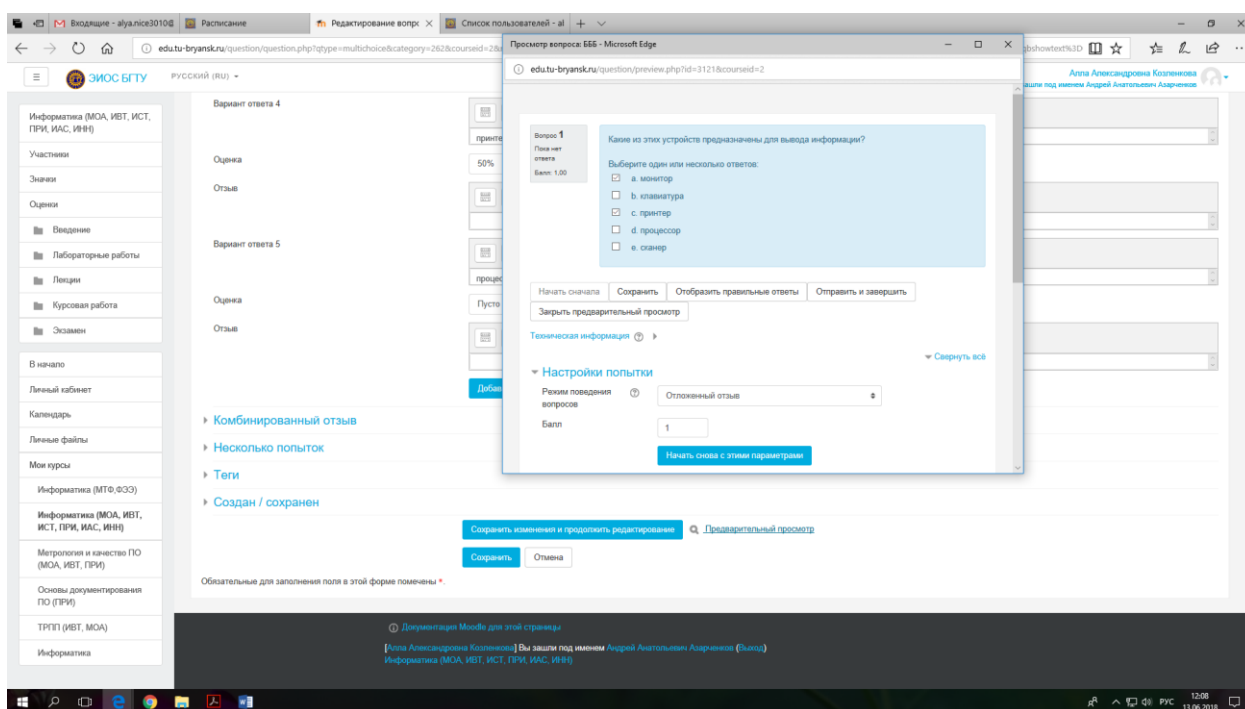


Рис. 24. Предварительный просмотр созданного вопроса

Созданный вопрос отображается в общем списке выбранной категории. Обратите внимание, что в списке категорий, после названия категории в скобочках указывается количество вопросов в данной категории.

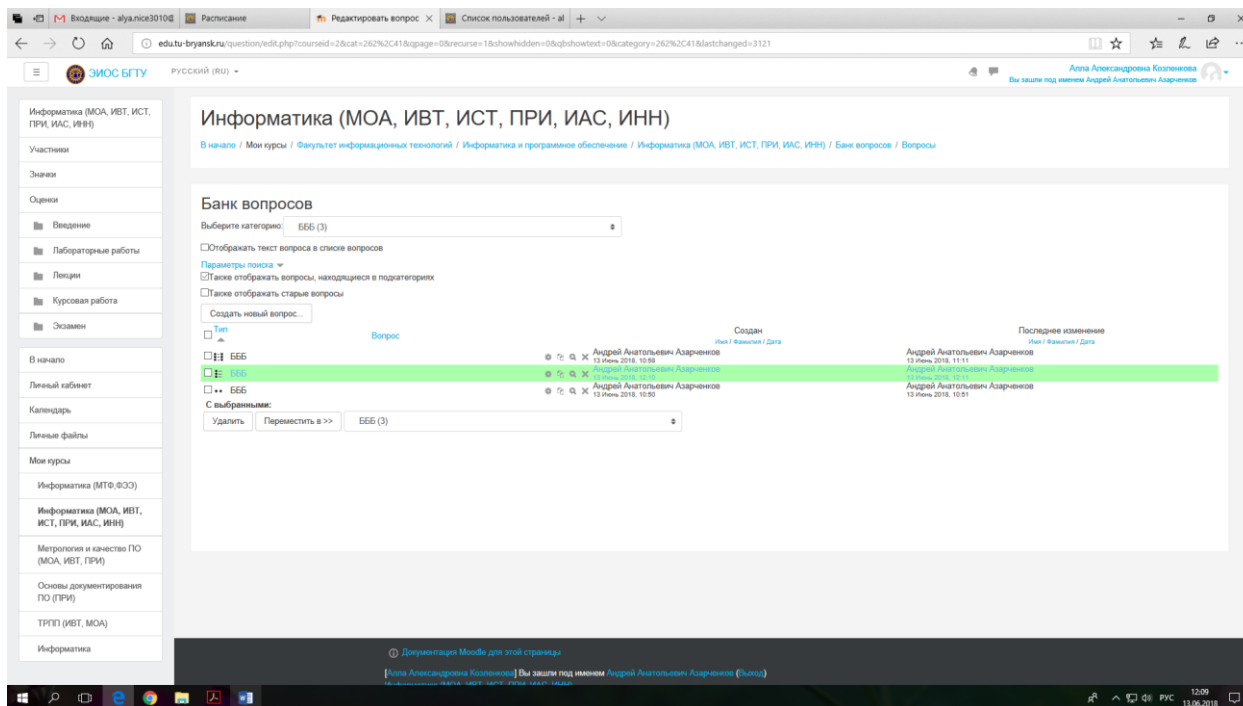


Рис. 25. Список созданных вопросов в категории «БББ»

### 2.3. Пример добавления вопроса типа «Верно-неверно»

Для создания нового вопроса необходимо вернуться в «Банк вопросов», выбрать категорию в которой будет создан вопрос и нажать кнопку «Создать новый вопрос». Возвращаемся в «Банк вопросов», далее «Создать новый вопрос» (рис. 26).

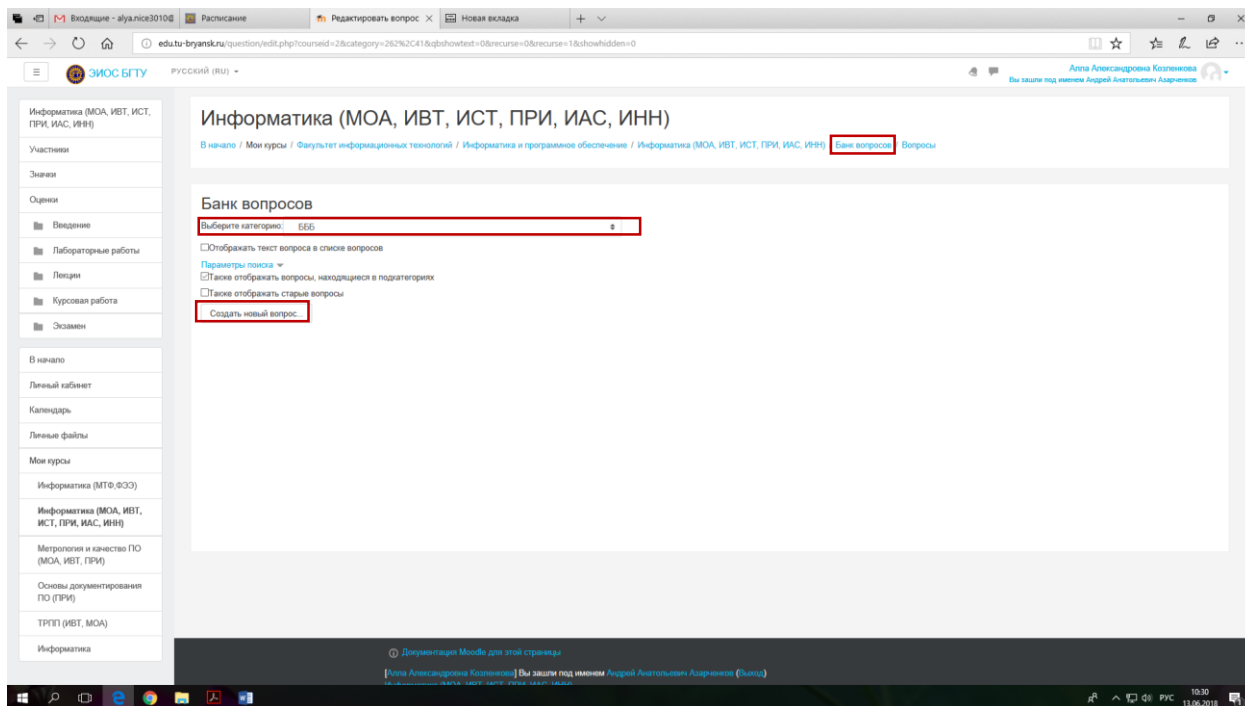


Рис. 26. Создание нового вопроса

В появившемся всплывающем окне выбираем тип вопроса «Верно-неверно» (рис. 27).

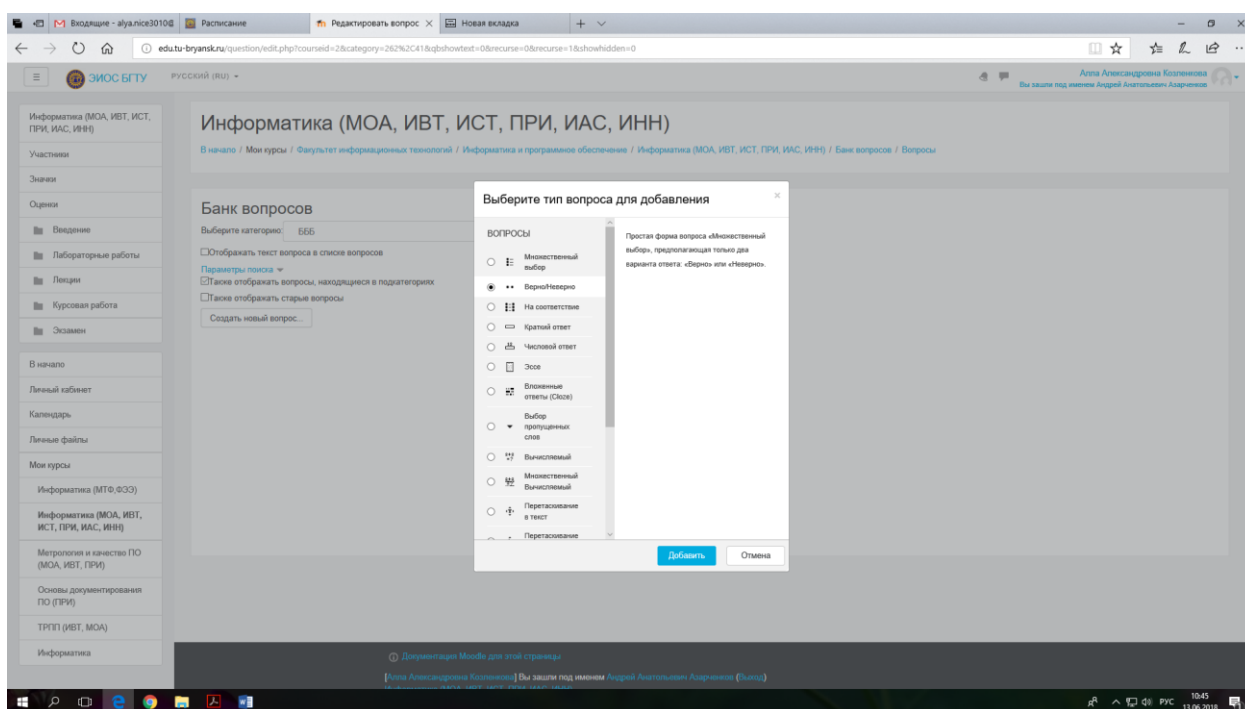
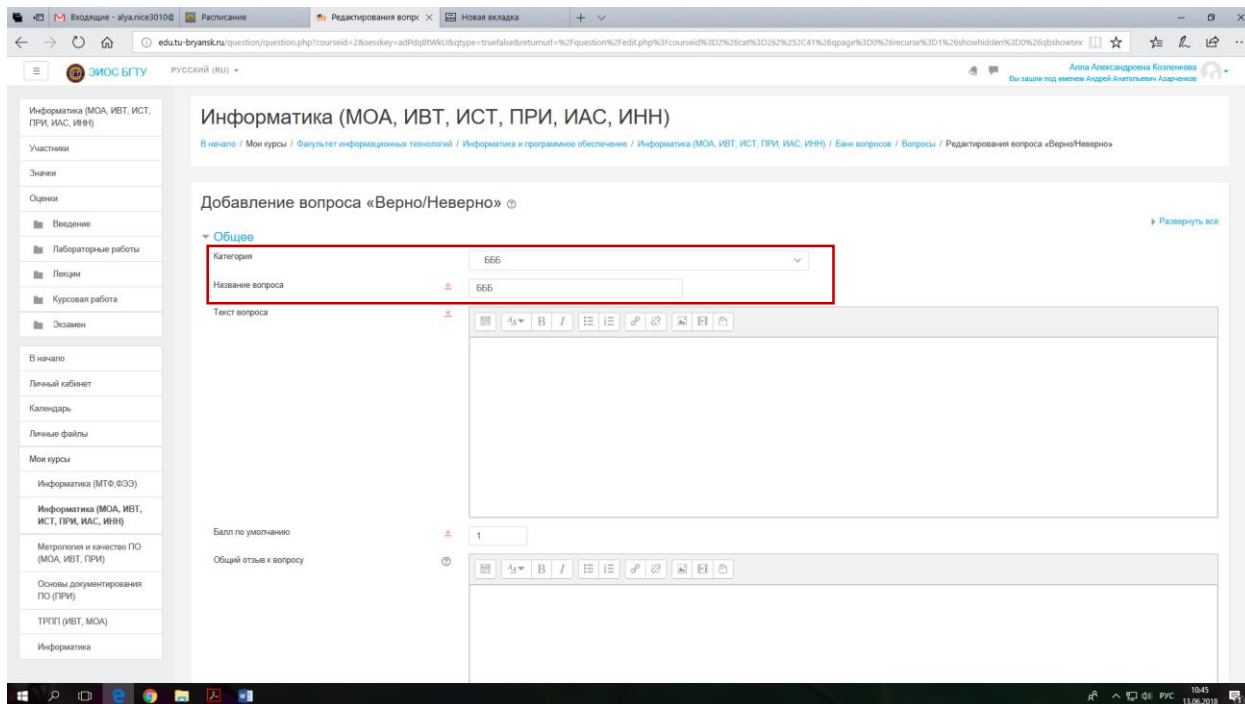


Рис. 27. Выбор вопроса «Верно-неверно»

Проверяем правильно ли выбрана категория к которой должен относиться вопрос, в случае необходимости выбираем другую категорию. В данном

случае выбрана категория «БББ», к которой относится вопрос. Далее заполняем текст вопроса.



Существуют только два варианта ответа: верный и неверный.

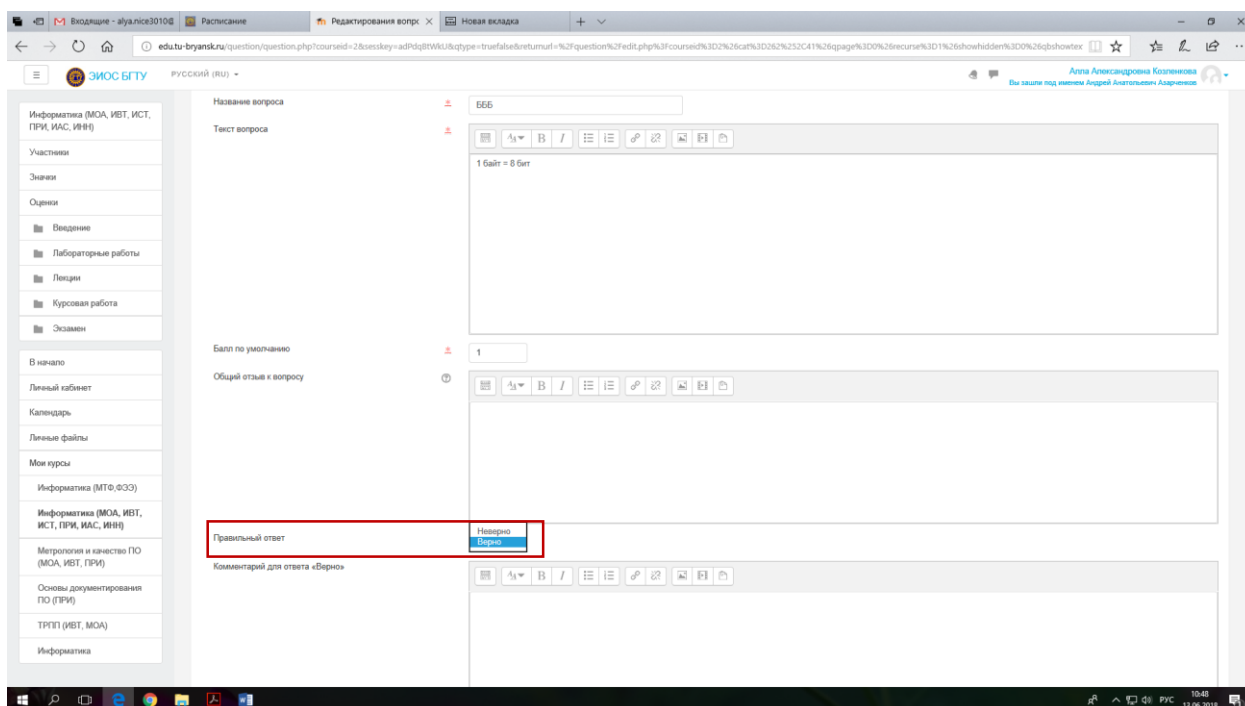


Рис. 28. Выбор правильного ответа

Далее необходимо сохранить вопрос и продолжить редактирование. При необходимости можно выполнить предварительный просмотр (рис. 29).

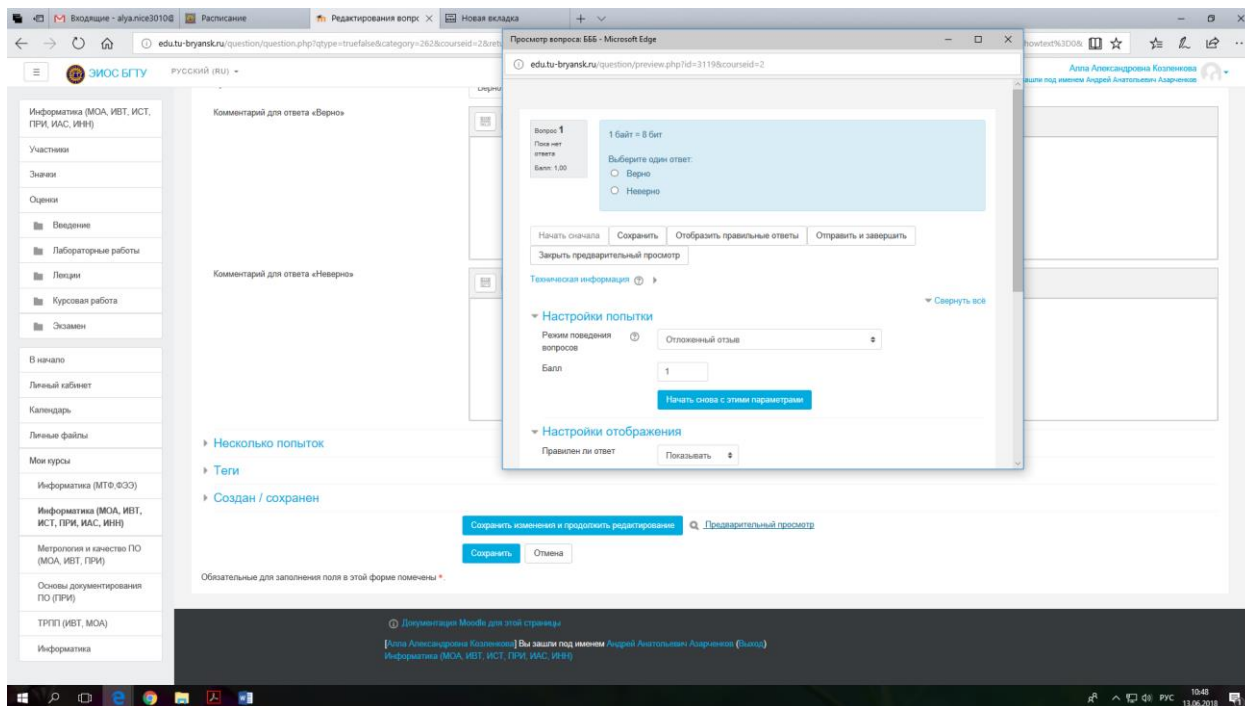


Рис. 29. Предварительный просмотр, созданного вопроса

Вопрос типа «Верно-неверно» сохранен. Список созданных вопросов в выбранной категории показан на рис. 30

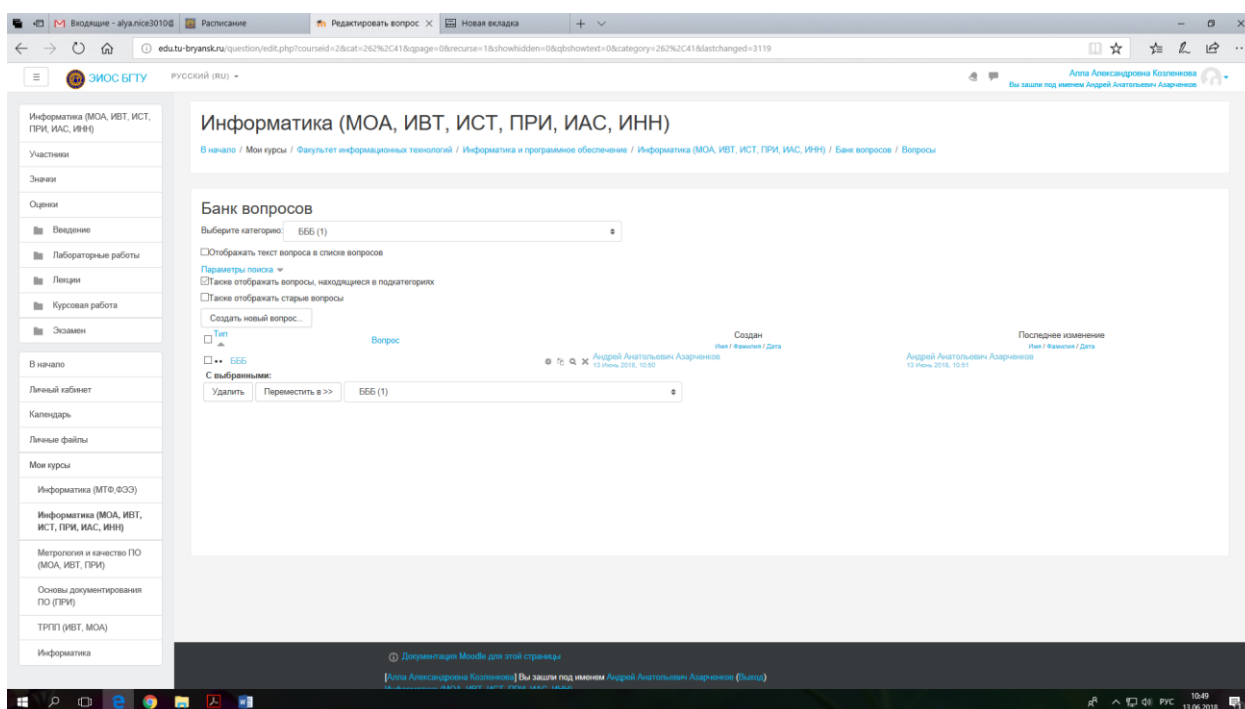


Рис. 30. Список вопросов в категории

## 2.4. Пример добавления вопроса типа «На соответствие»

Для создания вопроса «На соответствие» необходимо в всплывающем окне выбрать соответствующий тип вопроса (рис. 31).

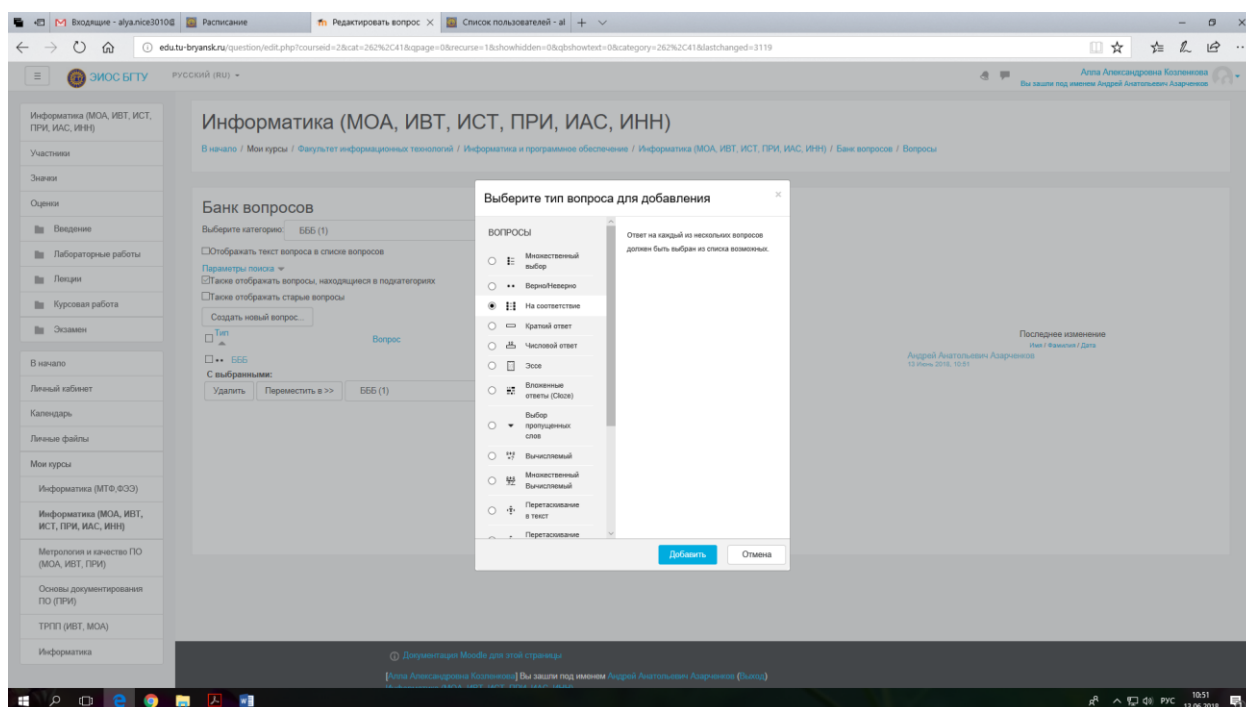


Рис. 31. Выбор типа вопроса

После основных полей предлагается установить соответствия. Каждое соответствие объединяется в группу Вопрос1, Вопрос 2, Вопрос 3, при желании количество групп соответствий можно увеличить, нажав на кнопку «Добавить 3 вопроса».

В каждой группе соответствий нужно записать вопрос и соответствующий ему ответ.

Список вопросов отображается вместе со списком ответов. Студент должен сопоставить каждый вопрос с соответствующим ему ответом. Каждый вопрос автоматически имеет одинаковый вес.

Далее необходимо ввести вопросы. В данном примере их 3, 3 вопроса – 3 правильных ответа, ответы можно вводить в хаотичном порядке, так как все они будут отображены в выпадающем списке.

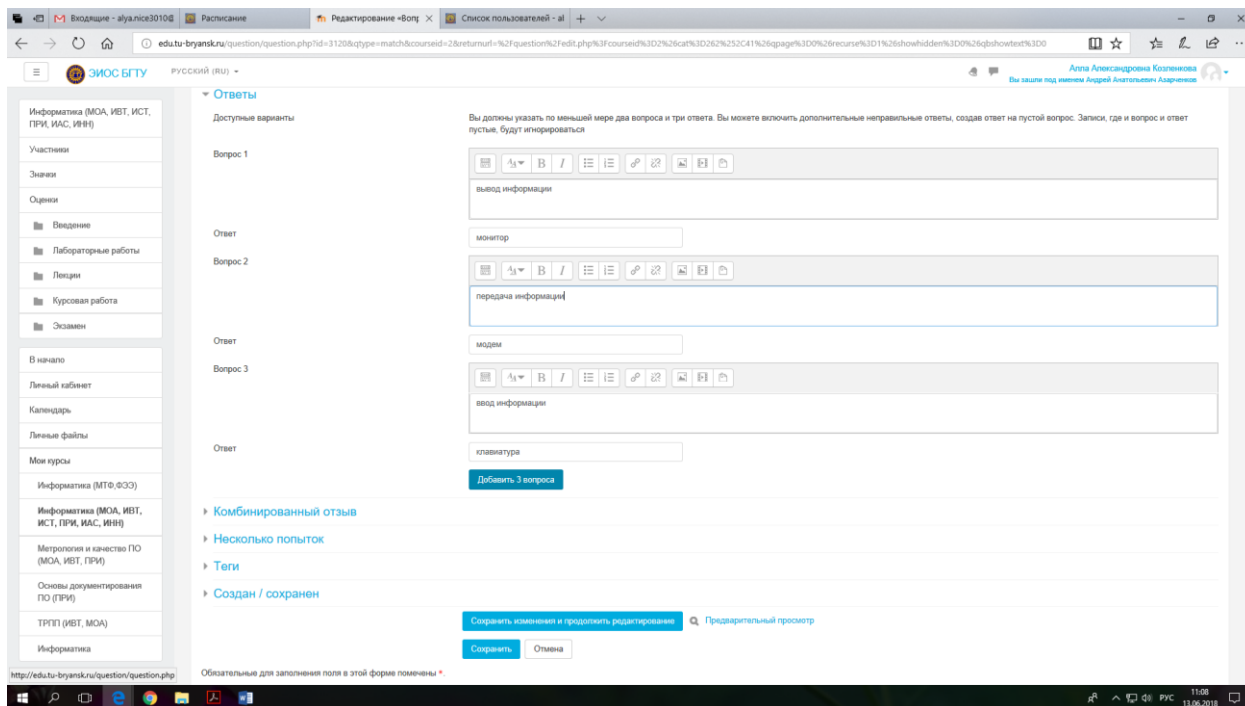


Рис. 32. Пример ввода вопросов и ответов для типа вопроса «На соответствие»

Предварительный просмотр представлен на рис. 32.

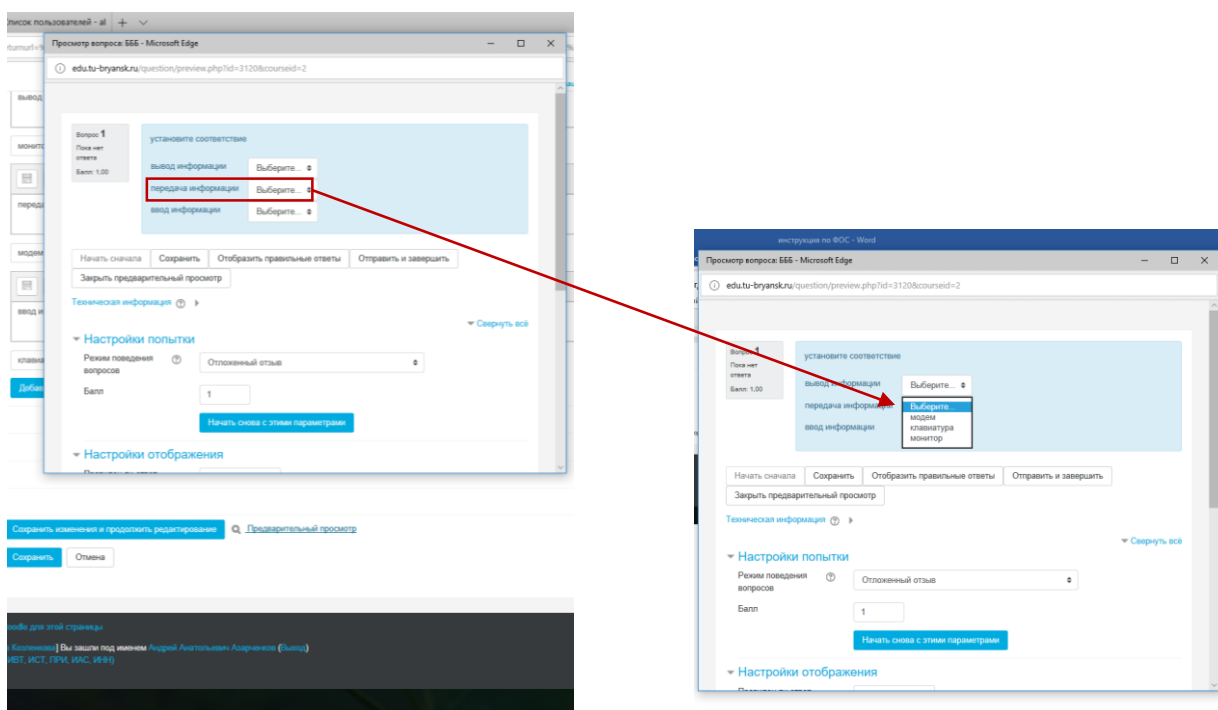


Рис. 33. Предварительный просмотр типа вопроса «На соответствие»

После сохранения вопрос отображается в выбранной нами категории  
Рис. 34. Вопросы можно при необходимости перенести в другую категорию.



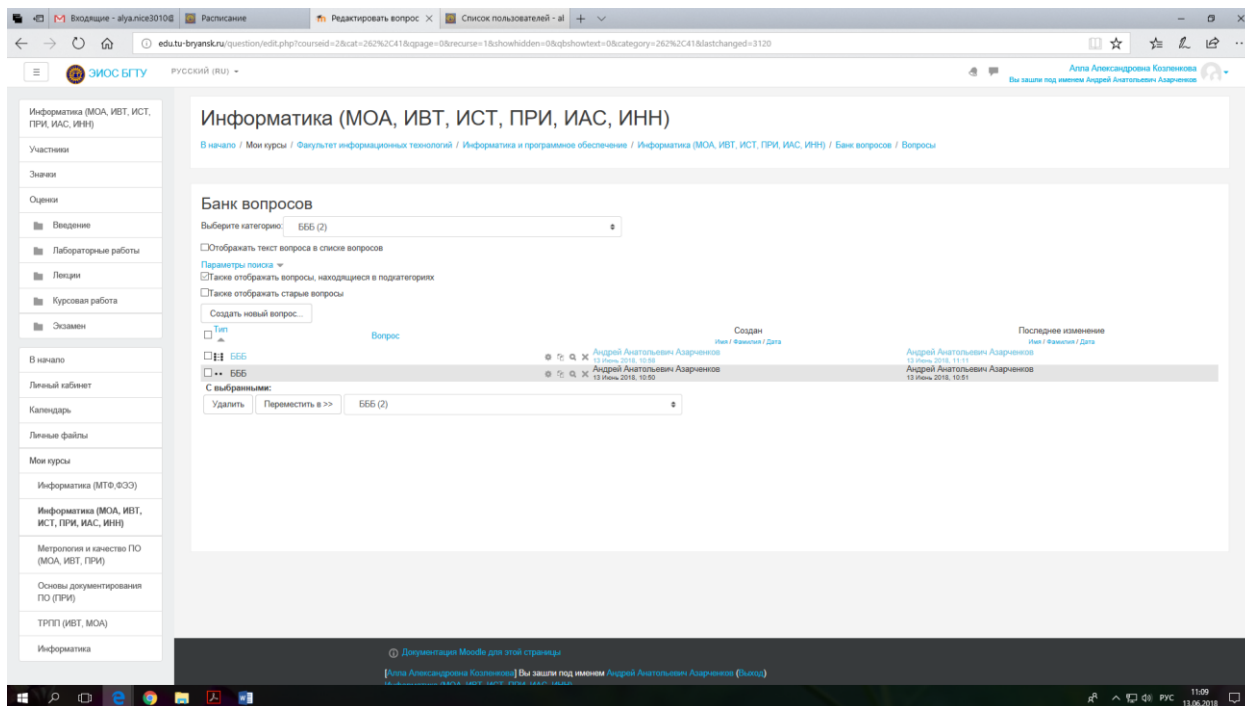


Рис. 34. Пример отображения списка вопросов, в выбранной категории

### 3. СОЗДАНИЕ ТЕСТА

Созданный банк вопросов может быть использован в любом разделе электронного курса. Наиболее простым способом использования вопросов является создание тестов.

#### 3.1. Создание теста

Для создания тестов по дисциплине необходимо перейти в электронный курс рис. 35.

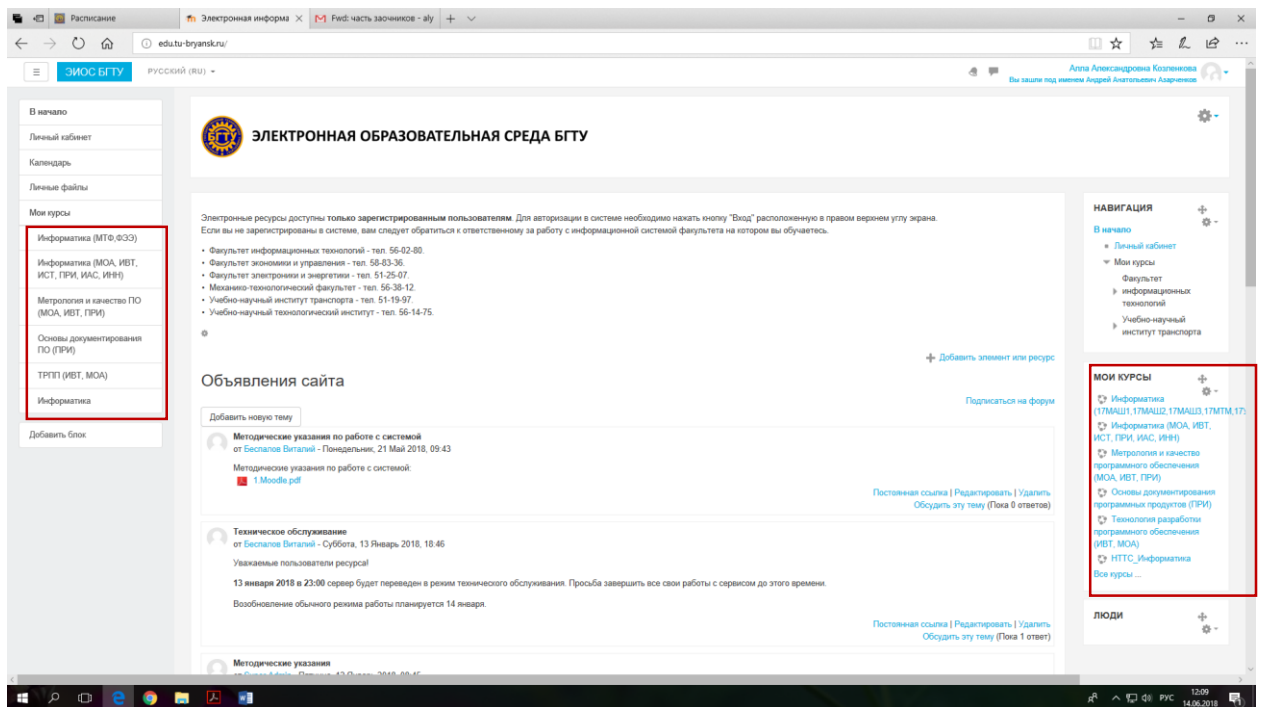


Рис. 35. Выбор учебного электронного курса

После выбора курса (дисциплины), можно просмотреть все разделы этого курса (рис. 36).

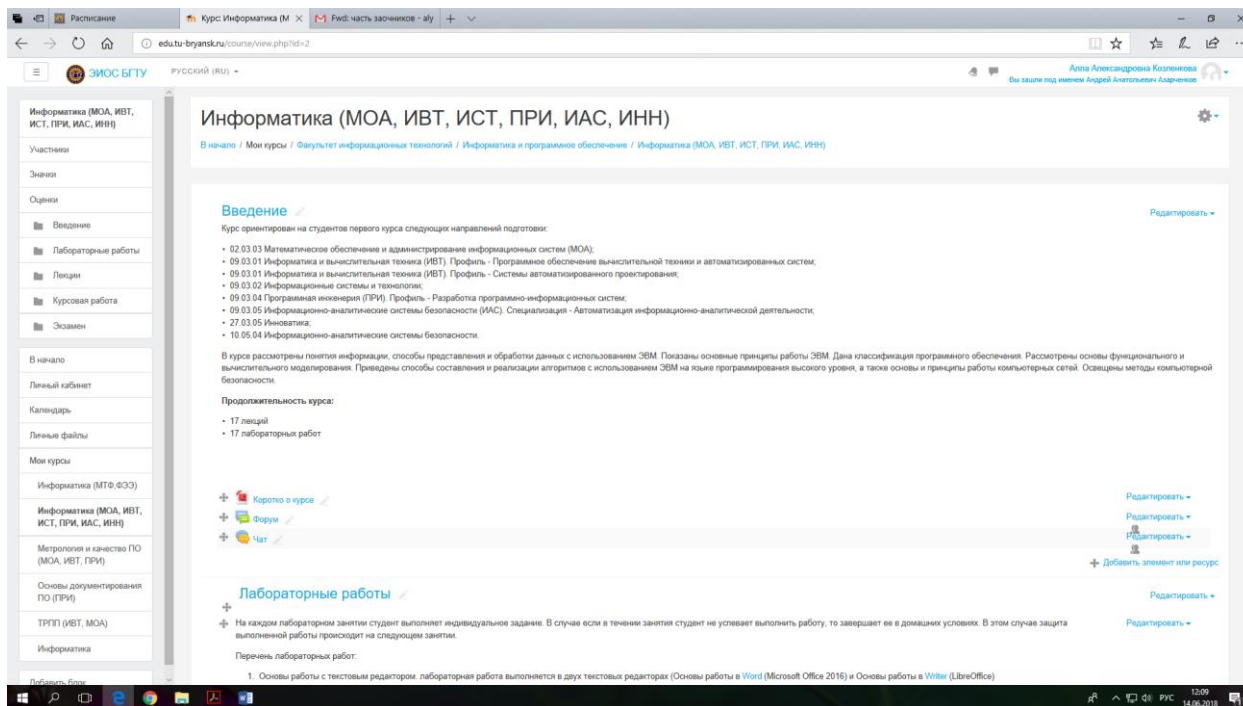


Рис. 36. Пример содержания электронного курса

Тест может быть создан в любом разделе электронного курса. Рассмотрим наиболее подробный процесс, для этого добавляем новую тему, нажав на знак «+» (рис. 37) в правом нижнем углу (под последним разделом), для этого страница должны быть в режиме редактирования.

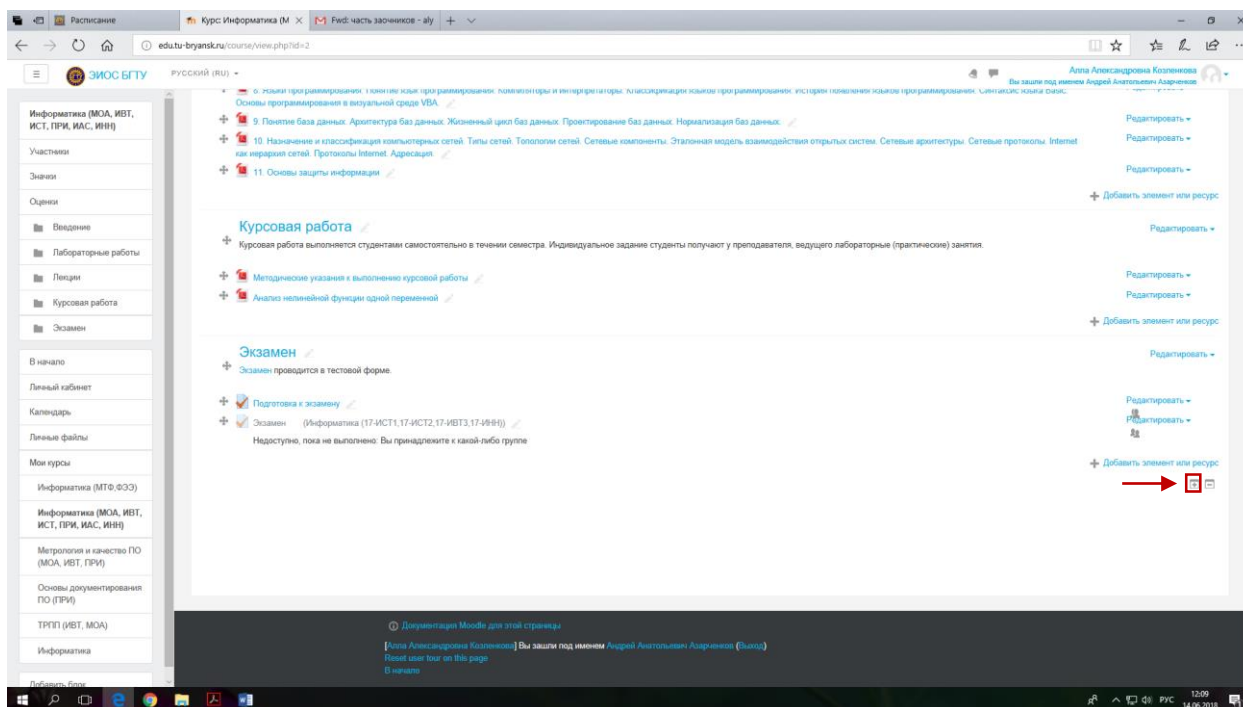


Рис. 37. Добавление нового раздела

Появляется новая тема, в нашем случае «Тема 5», переименуем ее, нажав на знак редактирования (карандаш).

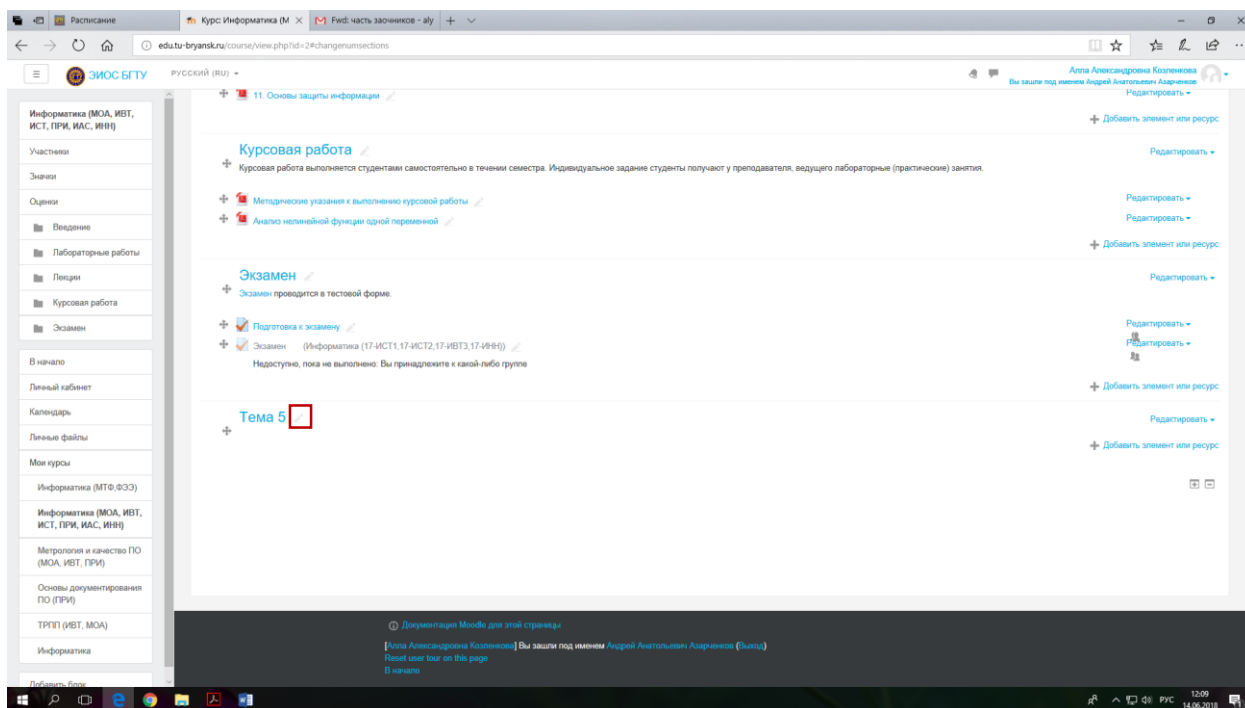


Рис. 38. Смена имени, созданного раздела

Присваиваем имя «Фонды оценочных средств» и сохраняем, нажав «Enter» (рис. 39).

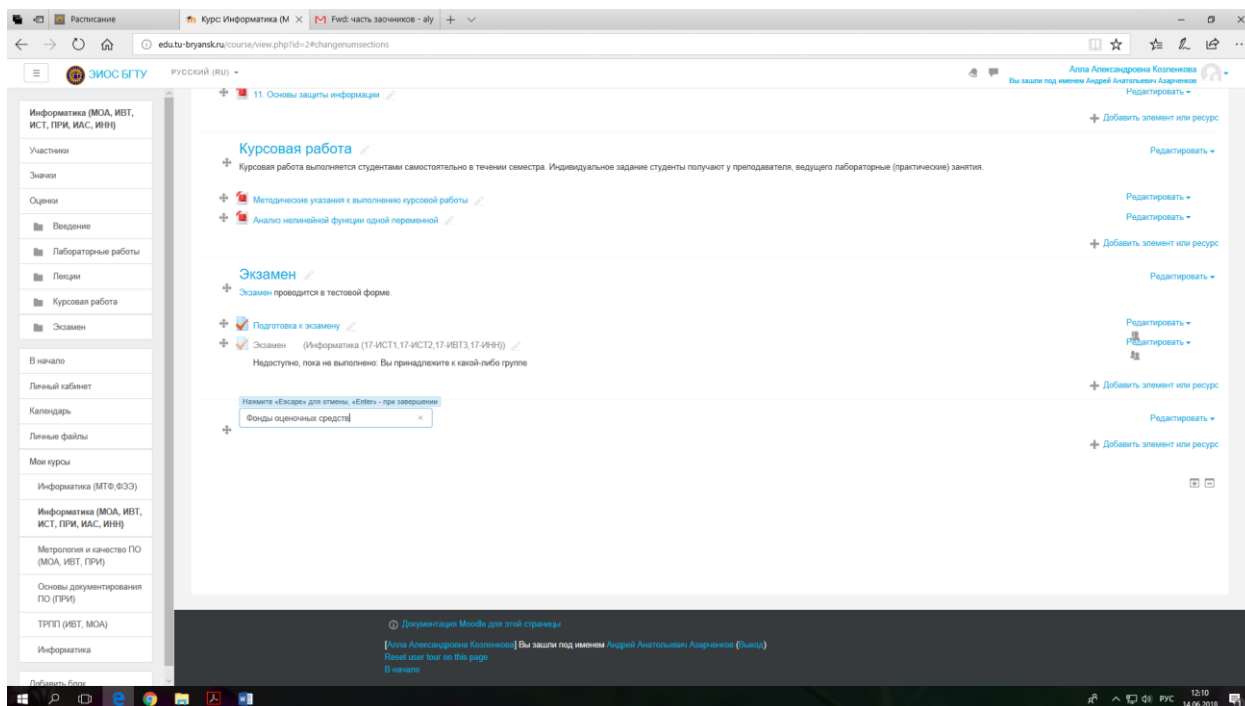


Рис. 39. Присвоение нового имени

Теперь переходим к добавлению теста, нажимаем на ссылку «Добавить элемент или ресурс» (рис. 40). Аналогичная ссылка доступна в любом разделе электронного курса.

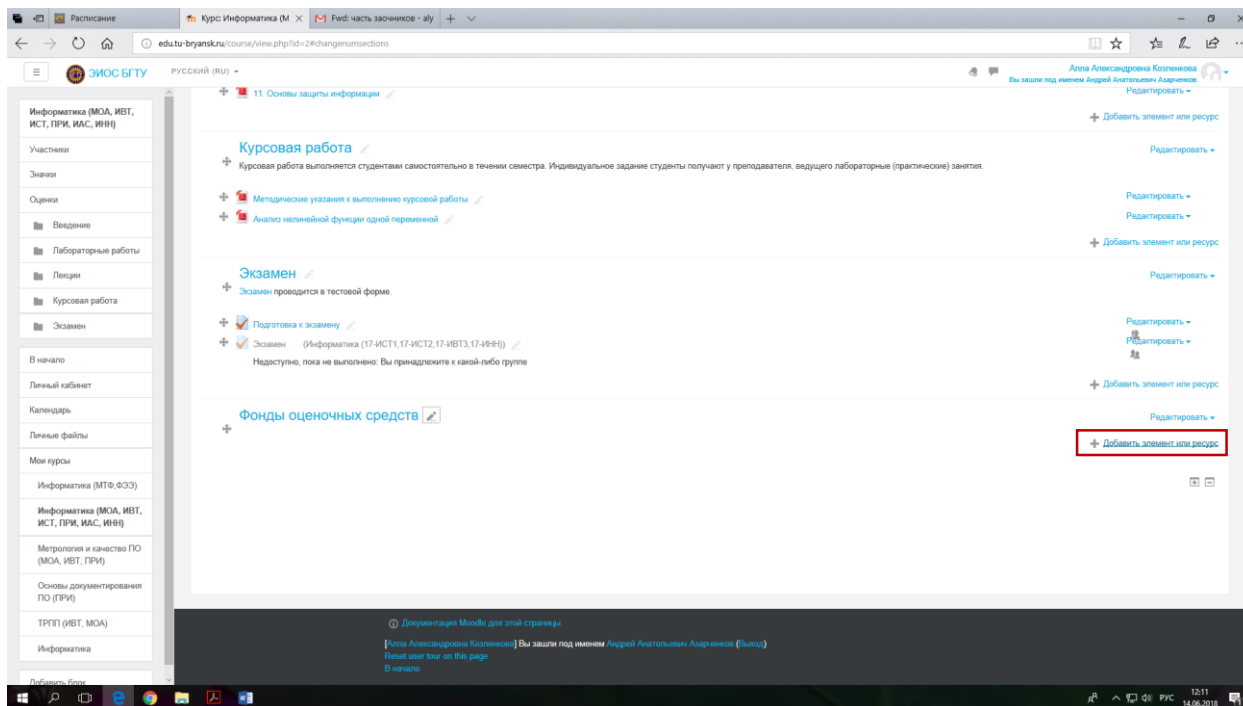


Рис. 40. Добавление нового элемента раздела

В появившемся окне, представленного в виде списка элементов и ресурсов выбираем «Тест», и нажимаем кнопку «Добавить» (рис. 41).

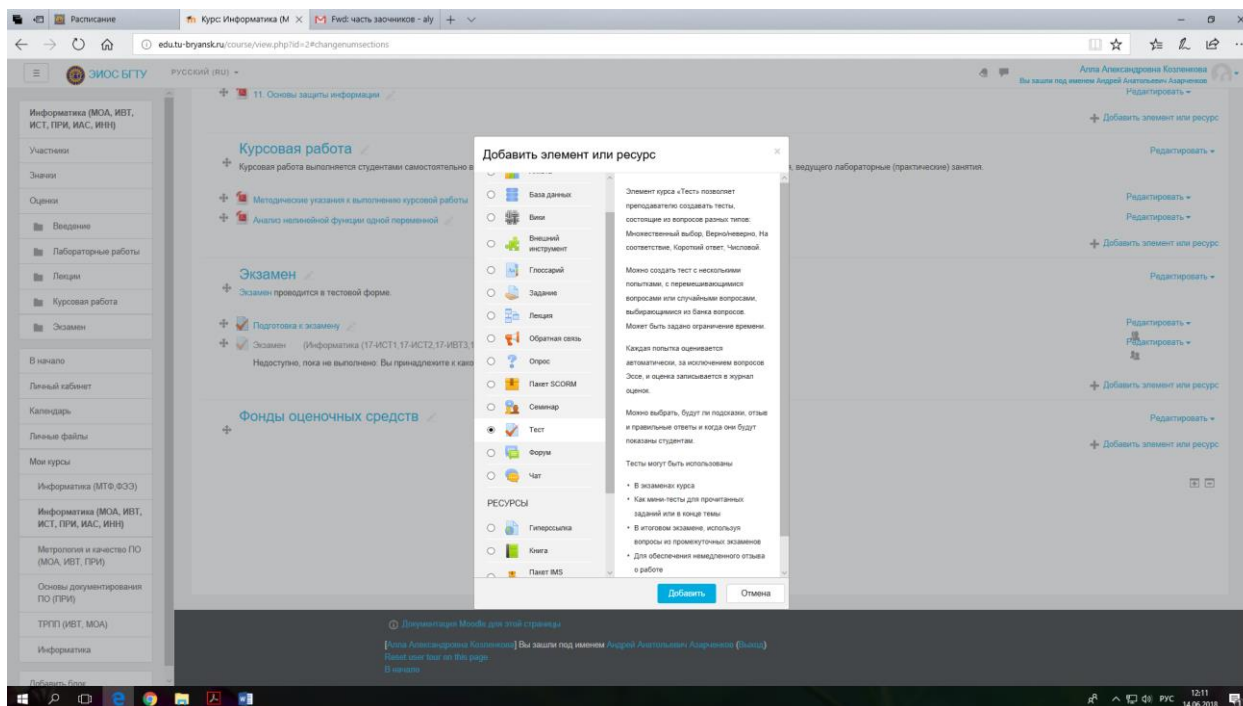


Рис. 41. Выбор элемента раздела типа «Тест»

После нажатие на кнопку «Добавить» появится страница, на которой необходимо настроить параметры будущего теста (рис. 42). Первое, что необходимо сделать это присвоить название, например, «Аттестация №1», во вступлении указываем цель проведения аттестации.

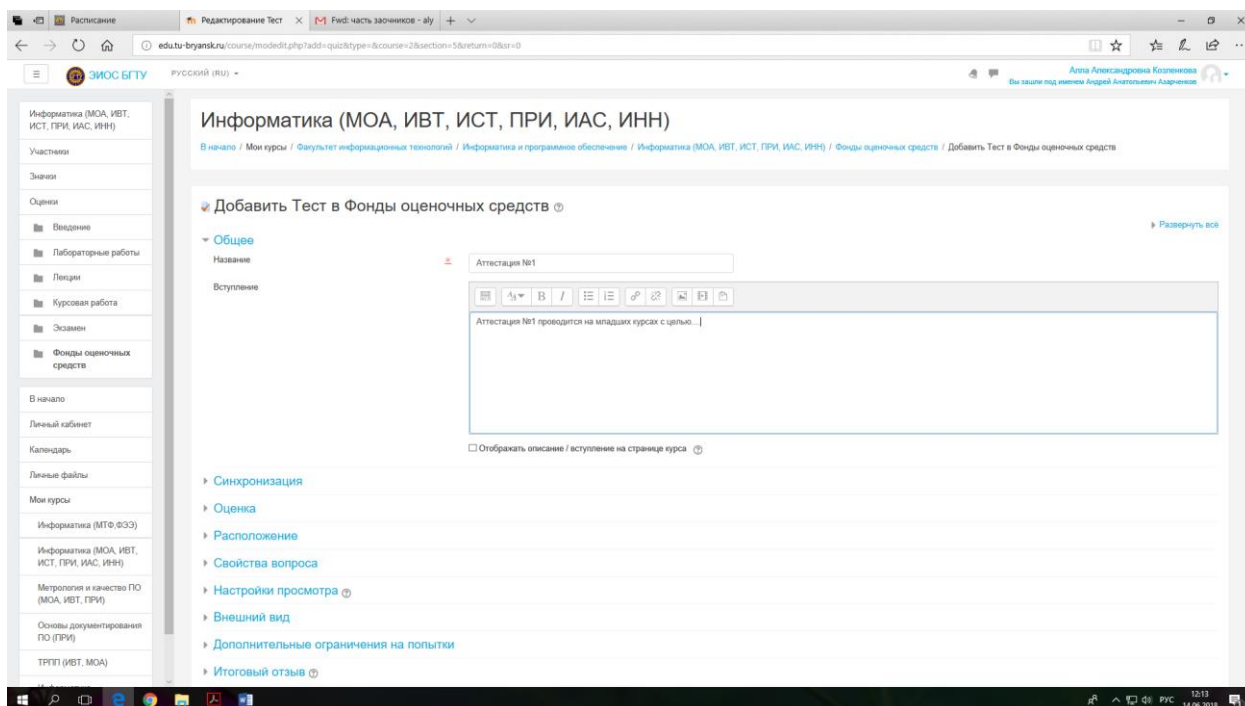


Рис. 42. Настройка параметров теста

Далее переходим в раздел «Синхронизация», в нем можно установить следующие значения (рис. 43).

**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.

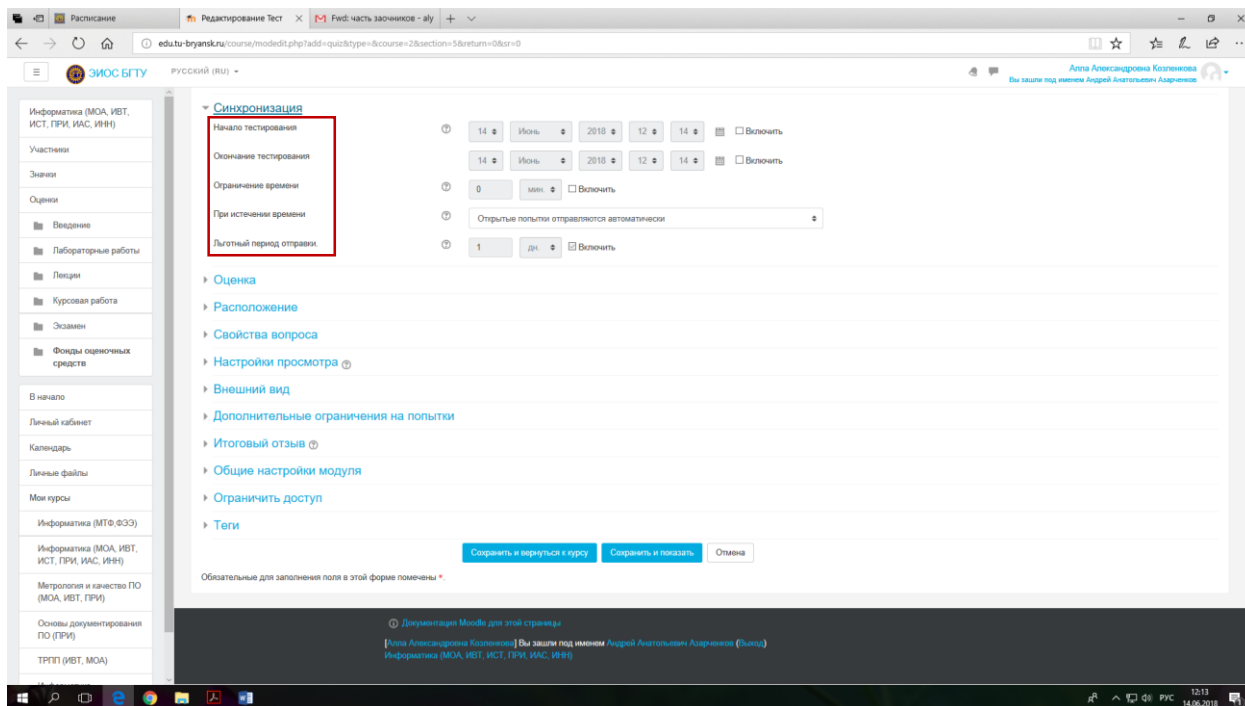


Рис. 43. Настройка параметров синхронизации теста с пользователями

Пример настройки синхронизации теста с пользователями показан на рис. 44.

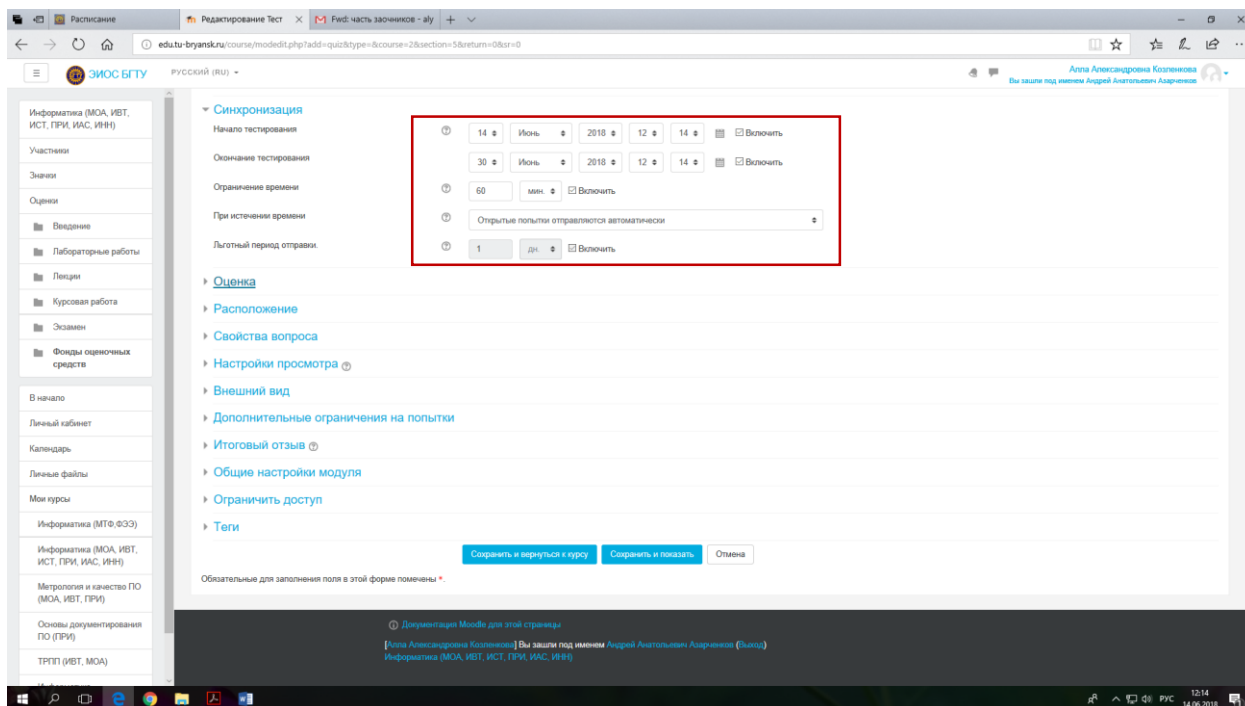


Рис. 44. Пример настройки синхронизации теста с пользователями

В разделе «Оценка» настройки параметров теста необходимо выбрать тип оценивания теста. Доступны следующие виды оценивания, в зависимости от заданного количества попыток прохождения теста: «Средняя оценка» - вычисляется на основе результатов всех попыток прохождения теста; «первая

попытка» - оценки всех попыток, кроме первой игнорируются; «последняя попытка» - выводятся результаты только последней попытки (рис. 45).

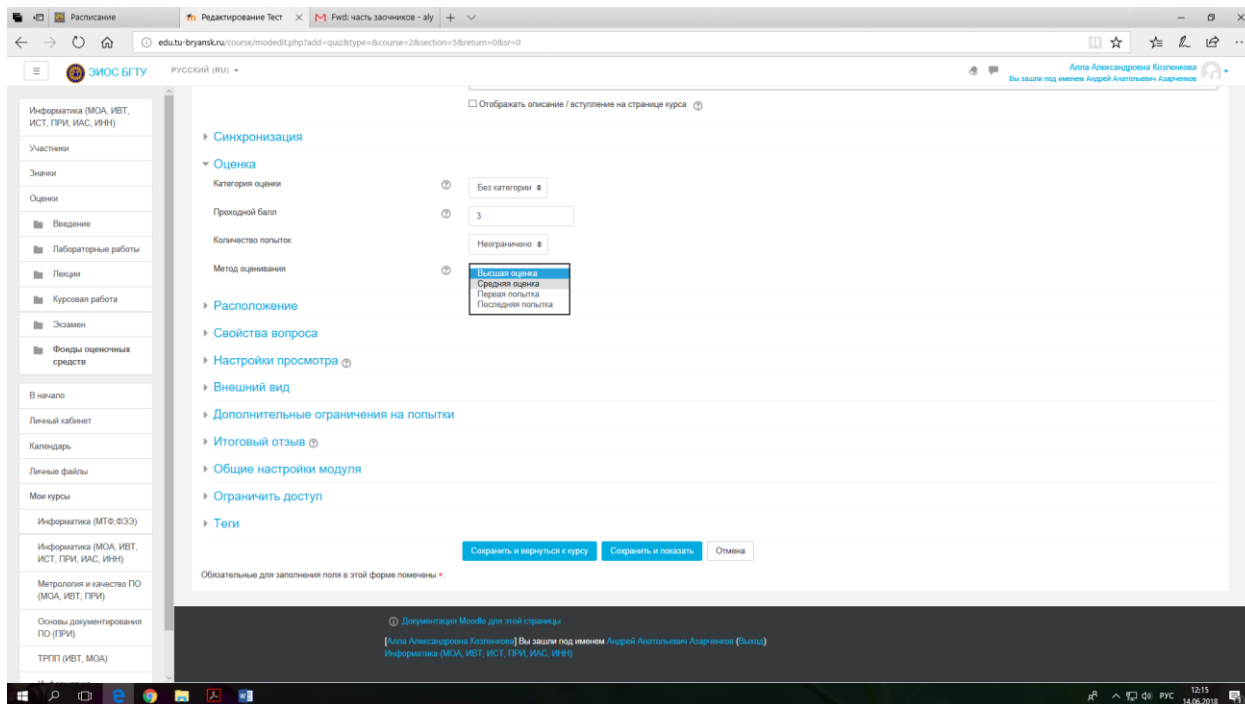


Рис. 45. Выбор количества попыток прохождения теста и метода оценивания

В разделе «Ограничить доступ» можно добавить различные ограничения на доступ к тесту разных групп пользователей, записанных на курс. Чтобы увидеть доступные ограничения, выбираем «Добавить ограничение» (рис. 46).

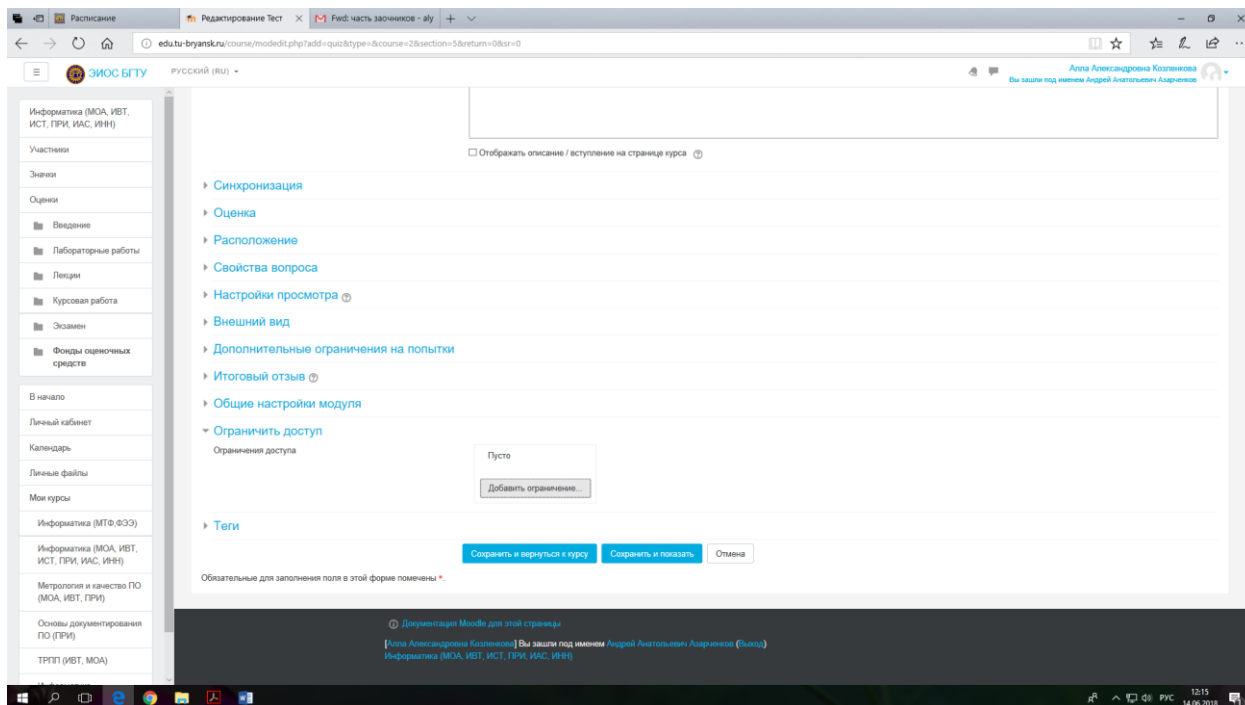


Рис. 46. Создание ограничений доступа к тесту



Например, рассмотрим добавление ограничения доступа каким-то группам, подключенным к электронному курсу (Подключение групп к электронному курсу рассмотрено в разделе «Синхронизация с глобальной группой»).

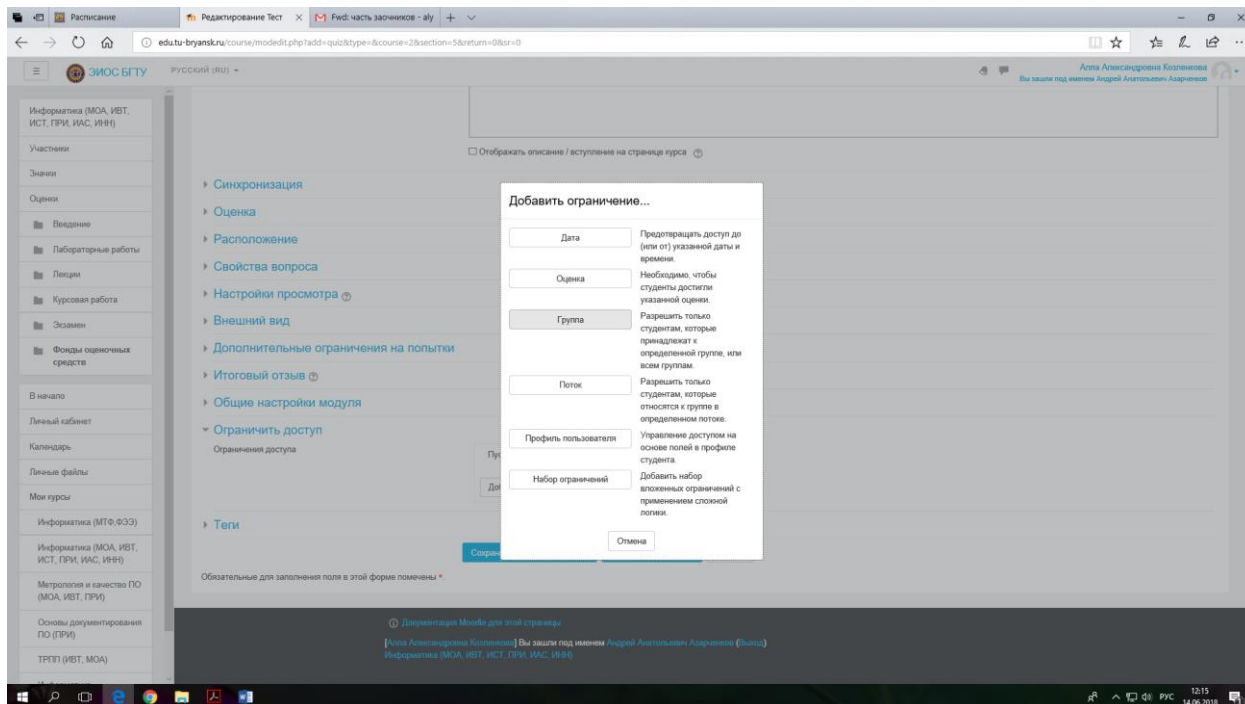


Рис. 47. Добавление ограничения

Из раскрывшегося списка выбираем группу, только для студентов этой группы будет доступен тест рис. 48.

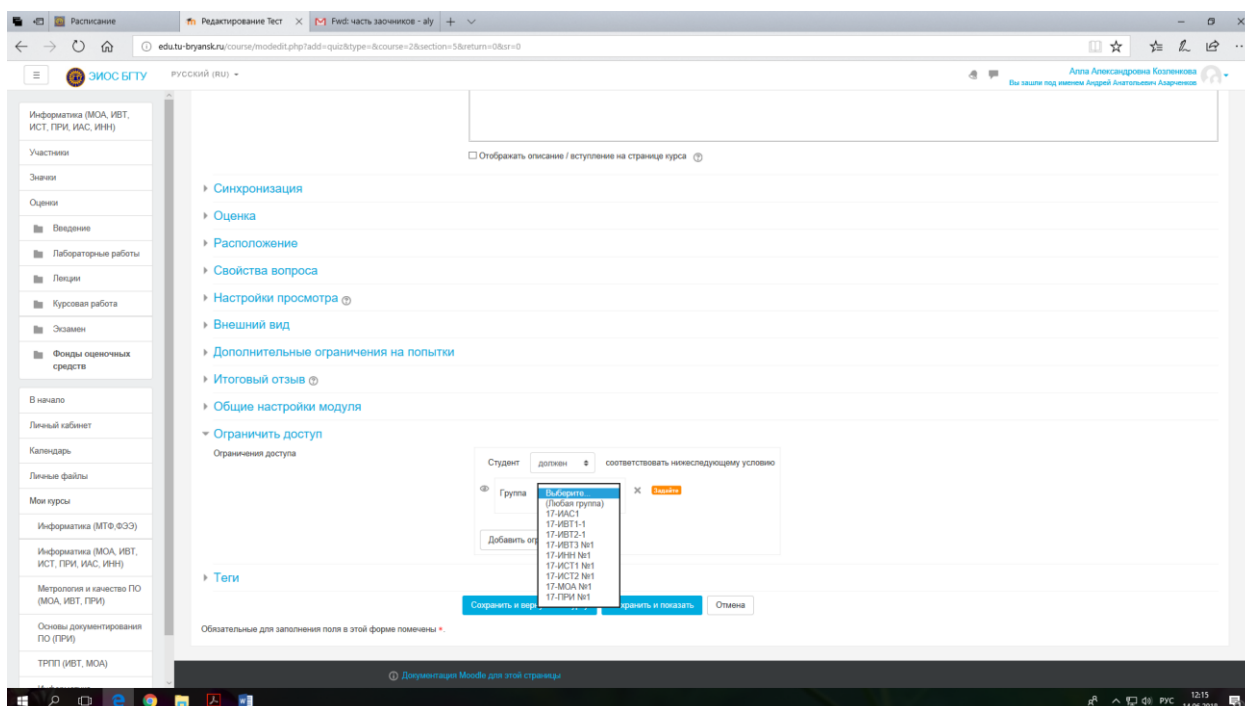


Рис. 48. Выбор группы, записанной на курс, которой будет доступен тест

В примере выбрана группа «17-ИВТ-1». Затем нажимаем на кнопку «Сохранить и показать» (рис. 49).

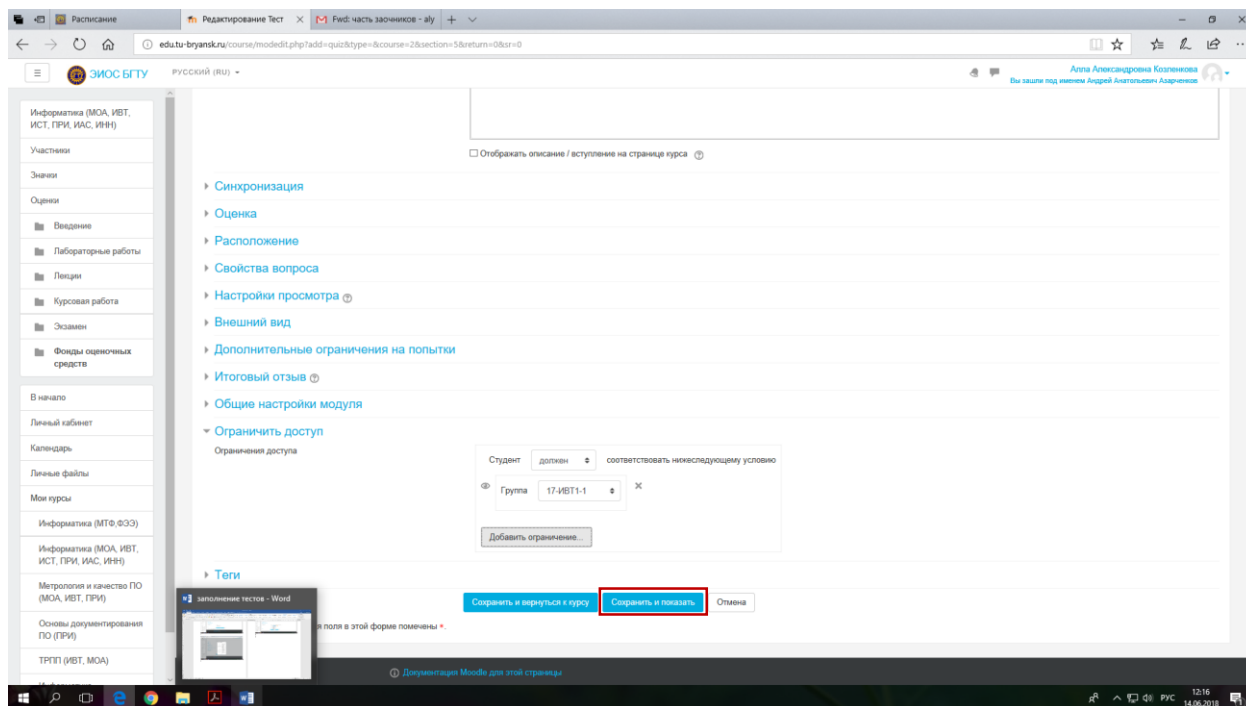


Рис. 49. Завершение настройки параметров теста

## 3.2. Наполнение теста вопросами

Для добавления к тесту вопросов необходимо нажать на кнопку «Редактировать тест» рис. 50.

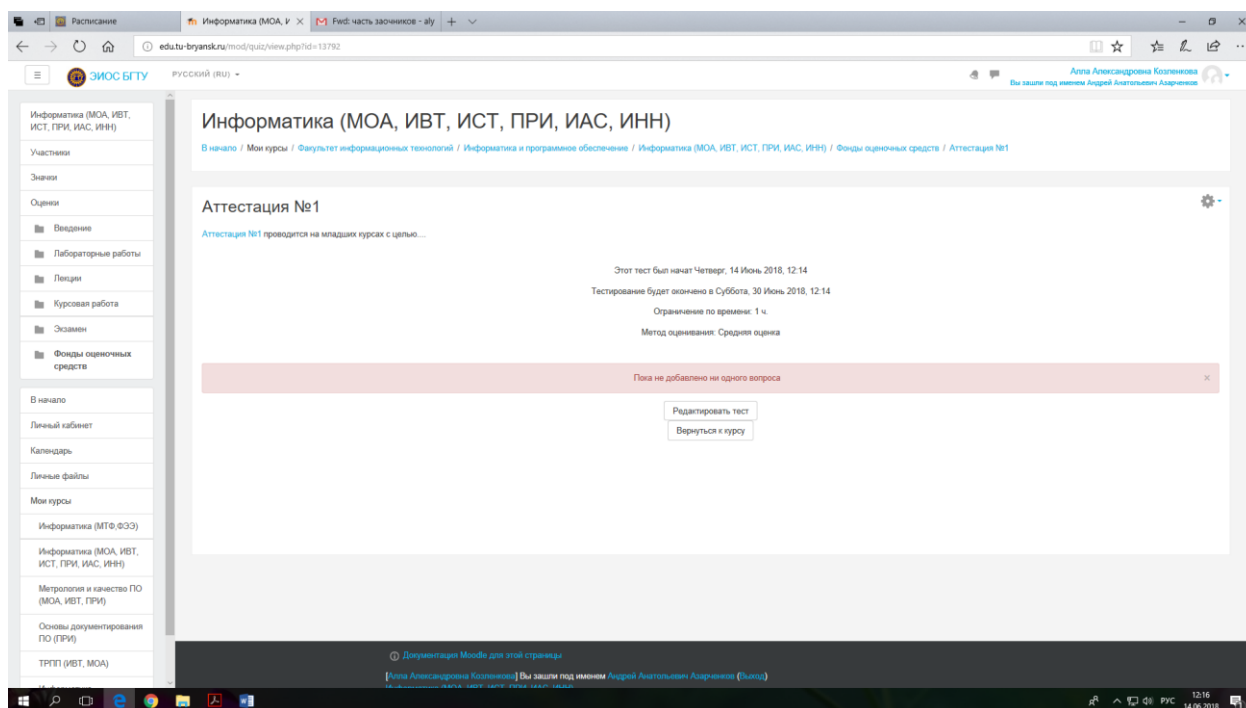


Рис. 50. Выбор режима редактирования содержания теста

После перехода в режим редактирования появляется возможность наполнить тест вопросами. Вопросы можно добавить 3 способами (рис. 51). Рассмотрим каждый из них.

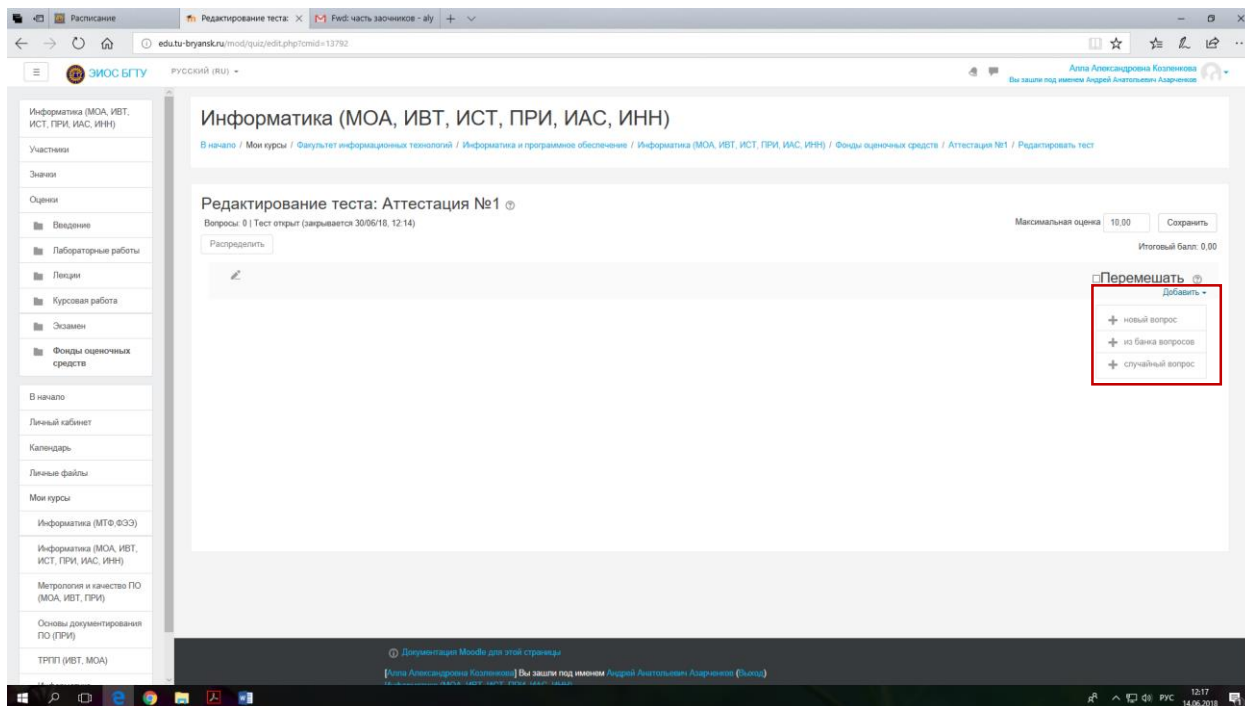


Рис. 51. Выбор режима добавления вопросов к тесту

Добавление «Нового вопроса». Выбираем пункт «Добавить», из раскрывшегося списка «Новый вопрос» (рис. 52). Используется в тех случаях. Когда в банке вопросов нужный вопрос отсутствует.

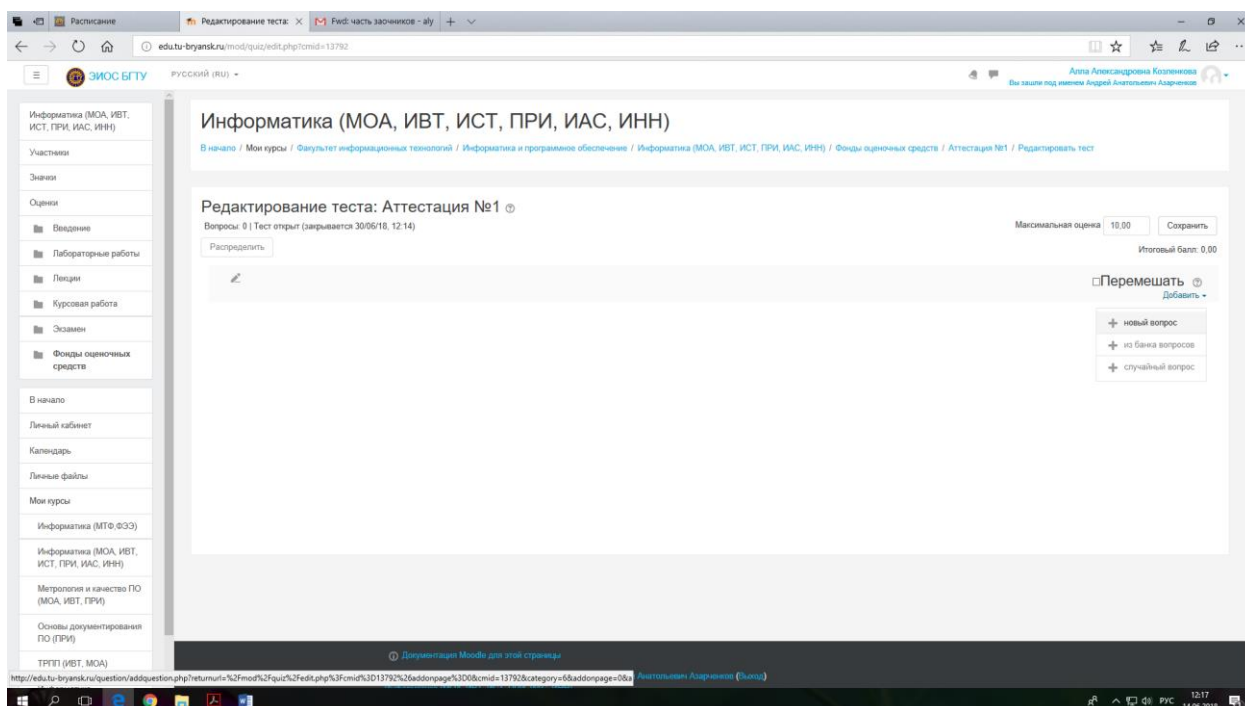


Рис. 52. Выбор режима добавления нового вопроса к тесту

Теперь следует выбрать тип вопроса, в данном случае «Верно-неверно», затем кнопка «Добавить» рис. 53.

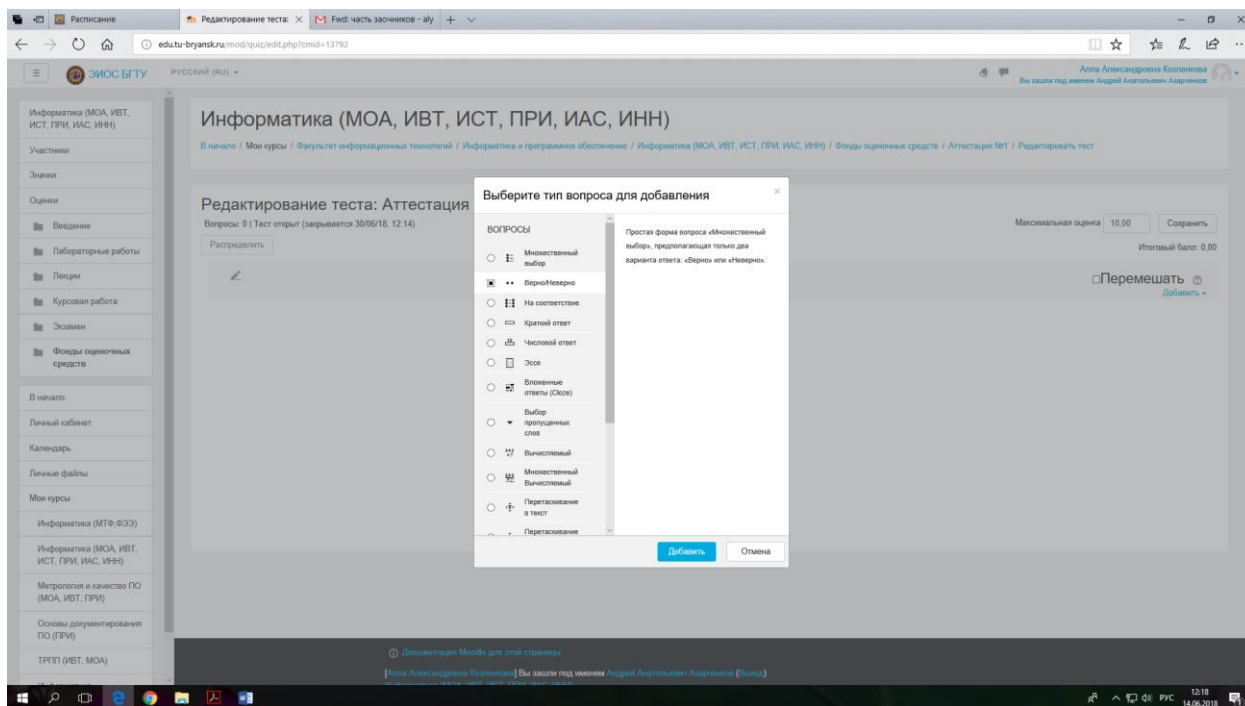


Рис. 53. Выбор типа вопроса

Добавление вопроса подробно рассмотрено в разделе «Примеры добавления вопросов» настоящей инструкции.

Также необходимо из списка выбрать верен ответ или неверен. Далее нажимаем кнопку «Сохранить изменения и продолжить редактирование».

После создания вопроса он отобразится на странице «Редактирование теста» (рис. 54) можно переходить к добавлению следующего.

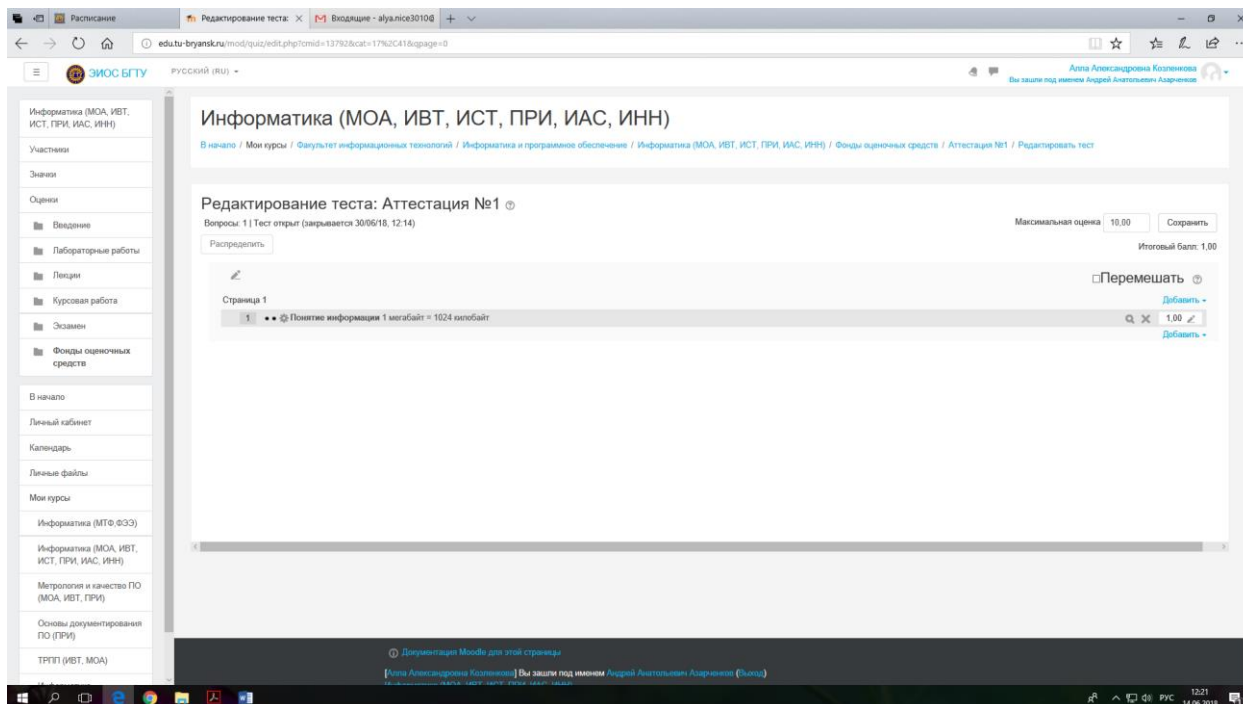


Рис. 54. Список вопросов в тесте

Теперь рассмотрим добавление вопроса из «Банка вопросов». Выбираем «Добавить» и тип «Из банка вопросов» (рис. 55).

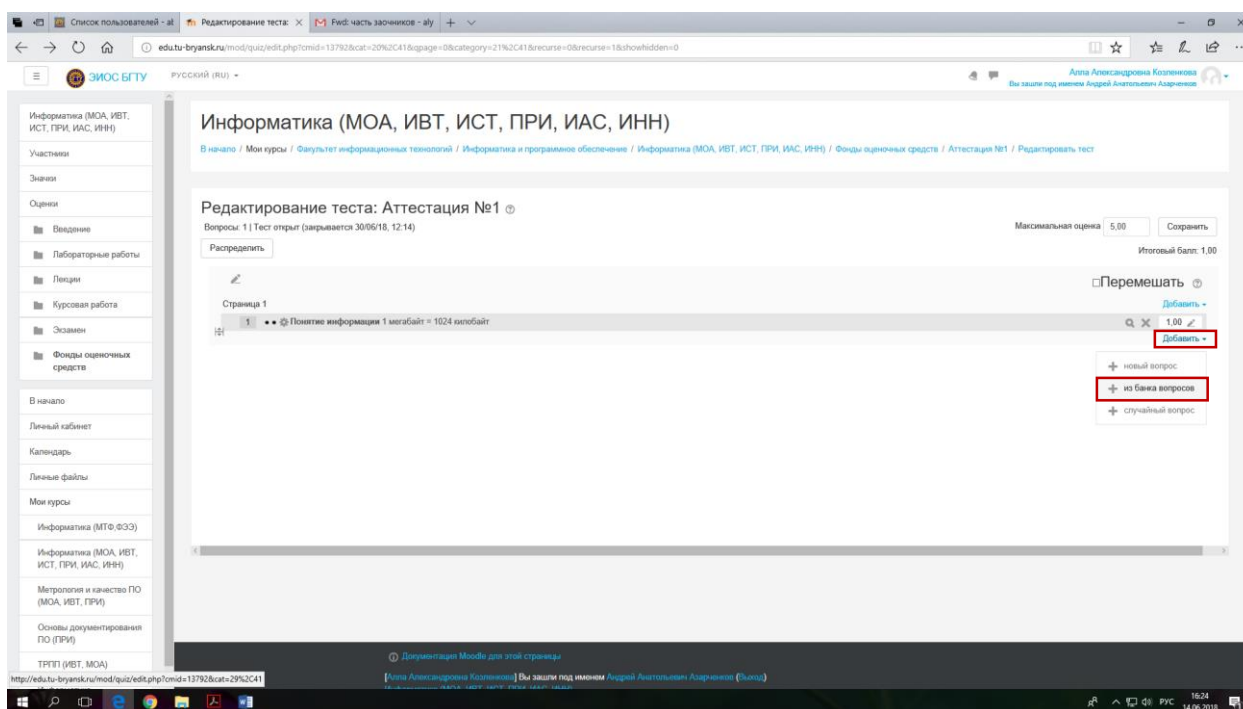


Рис. 55. Выбор режима добавления «из банка вопросов»

Открываются все вопросы, выбранного электронного курса (рис. 56). Обратите внимание, что именно в этом окне в списке вопросов, сначала приведено наименование вопроса, а затем фрагмент вопроса.

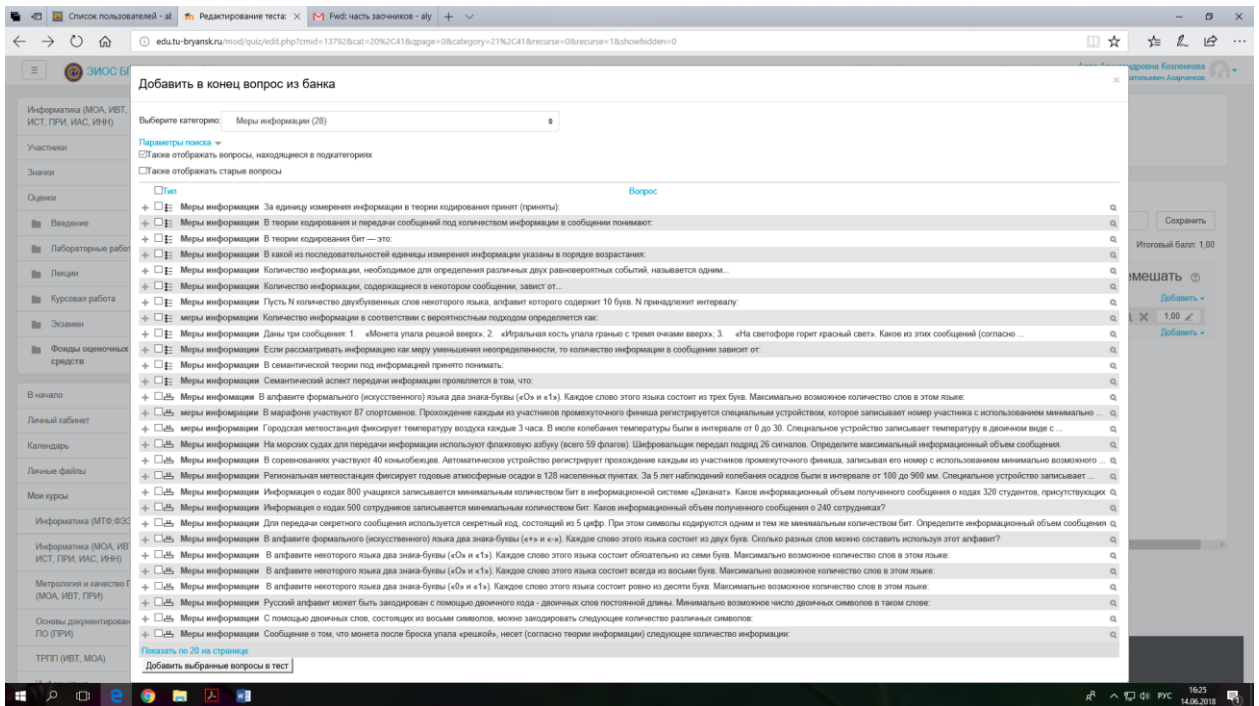


Рис. 56. Список вопросов из банка вопросов

Слева от вопроса есть возможность установить флажок, символизирующий выбранный вопрос для создаваемого теста, после выбора всех интересующих вопросов одной категории необходимо нажать на кнопку «Добавить выбранные вопросы» (рис. 57).

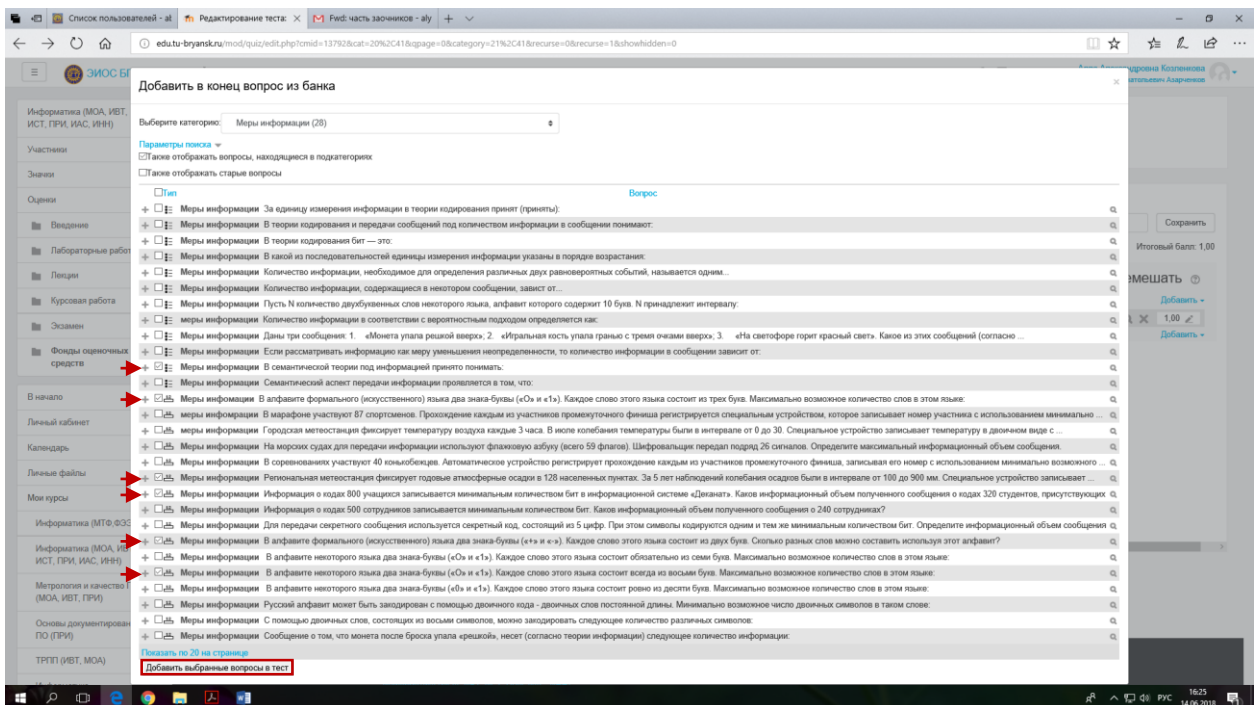


Рис. 57. Добавление выбранных вопросов

Добавленные вопросы попадут в редактируемый тест (рис. 58).

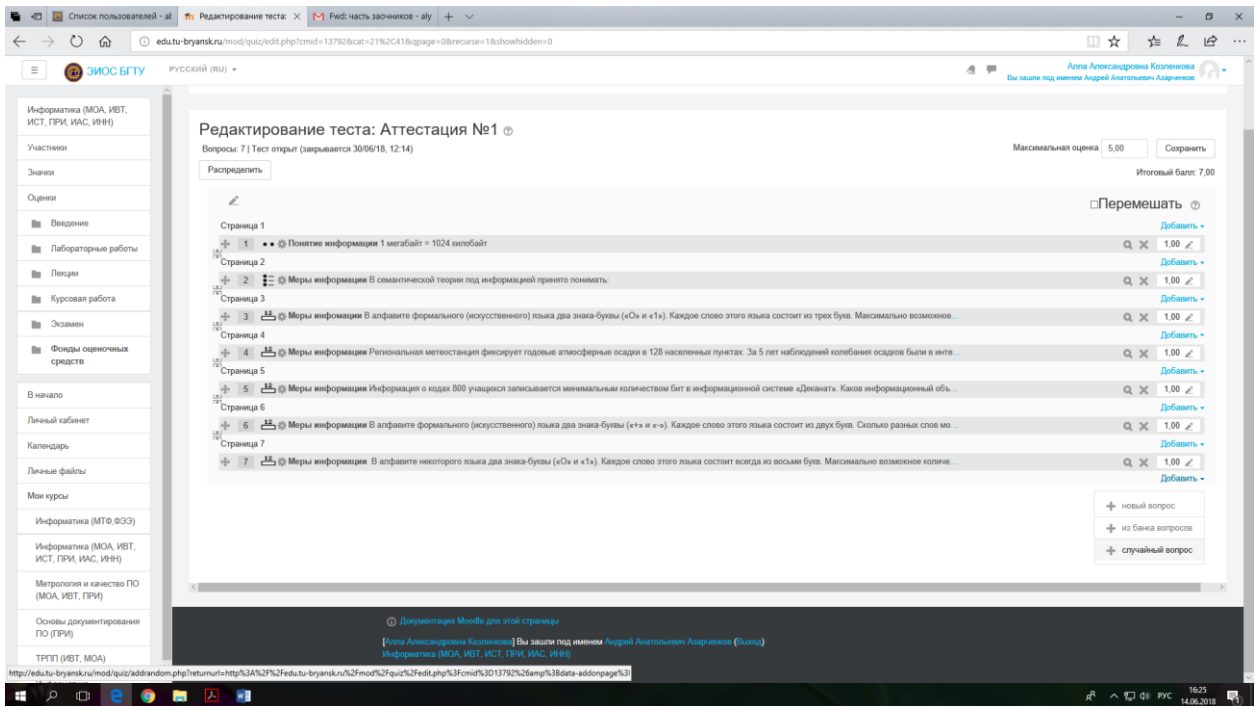


Рис. 58. Вопросы, добавленные из банка вопросов

Осталось добавить вопросы типа «Случайный вопрос». Выбираем «Добавить», далее «Случайный вопрос» (рис. 59).

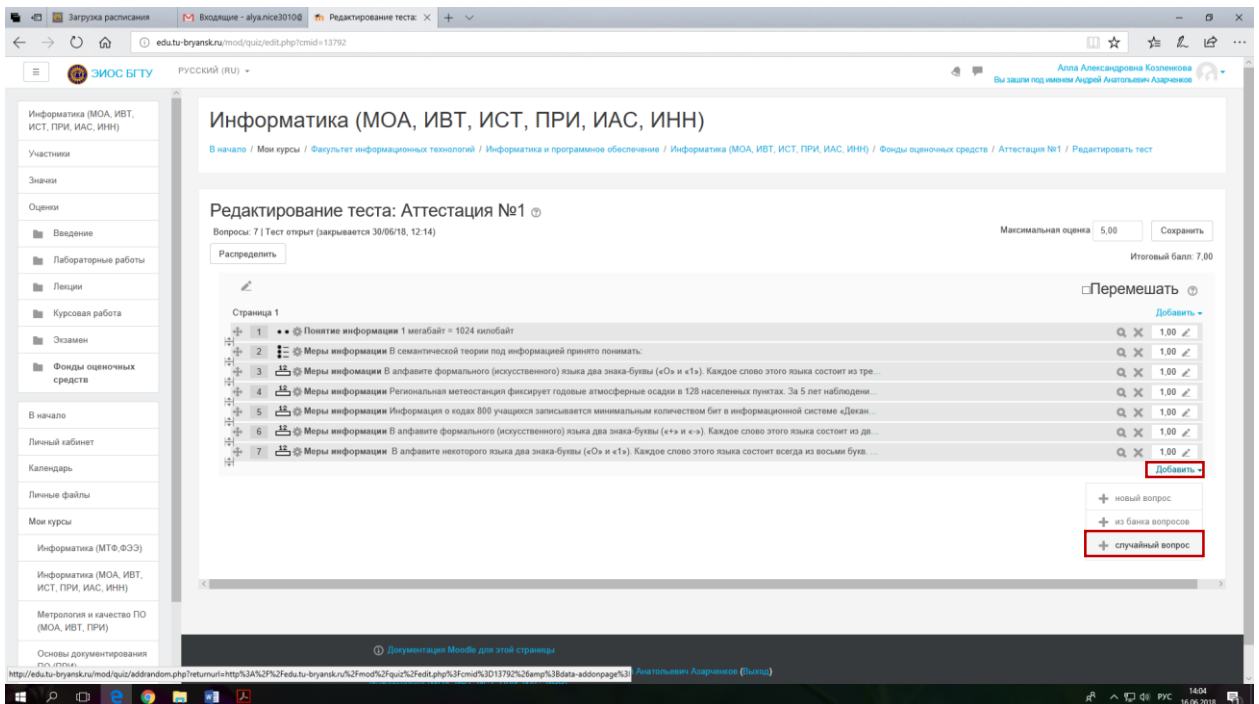


Рис. 59. Выбор режима добавления «случайный вопрос»

Далее выбираем категорию вопроса, в данном случае — «Информационные процессы» (рис. 60).

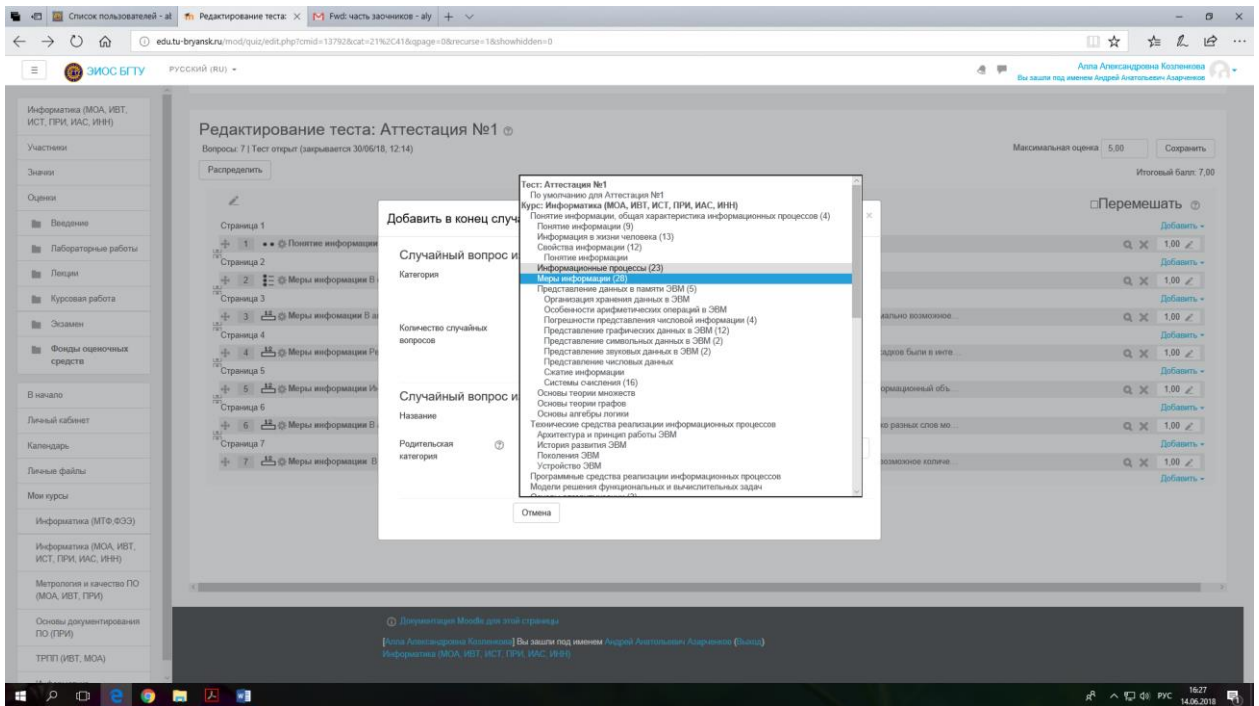


Рис. 60. Выбор категории из которой будут добавляться вопросы

После выбора категории необходимо выбрать количество случайных вопросов из этой категории, которые будут добавлены в тест (при прохождении теста, каждый испытуемый увидит свой комплект случайных вопросов). Из списка выбираем количество вопросов, в примере – 5 (рис. 61).

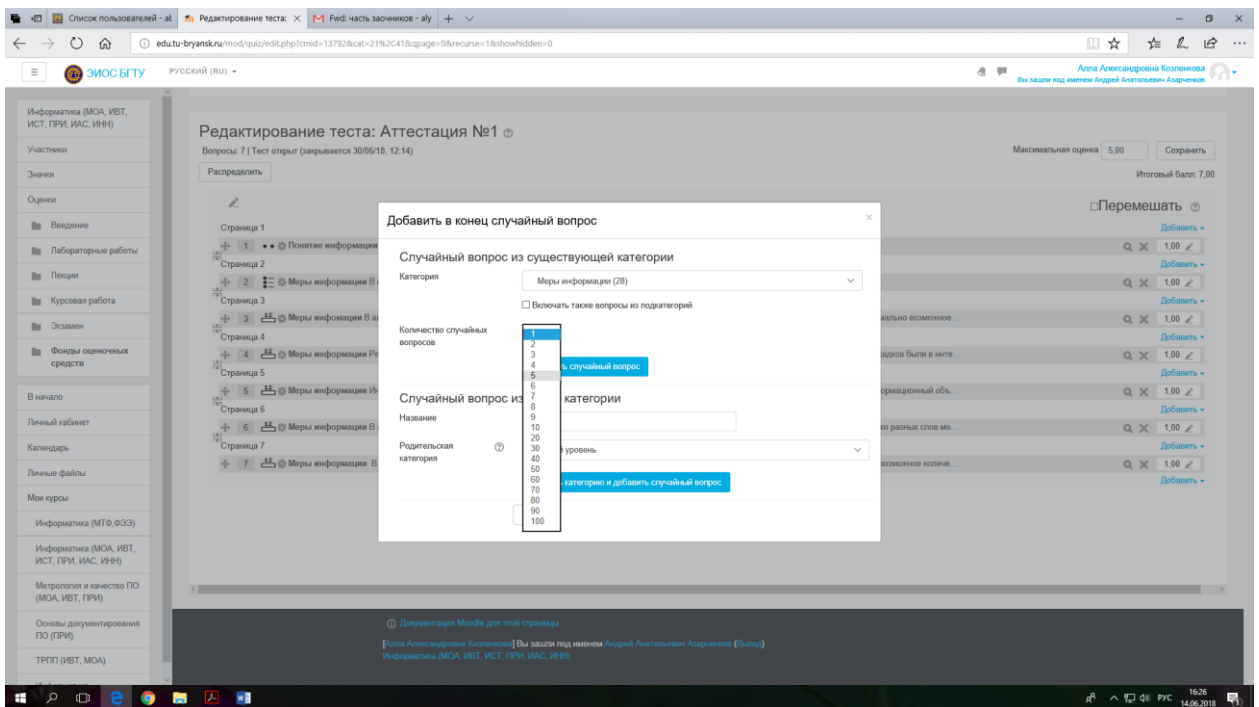


Рис. 61. Выбор количество вопросов

После чего необходимо нажать кнопку «Добавить случайный вопрос». В результате пять случайных вопросов будут добавлены в текущий тест. После



того как все вопросы добавлены необходимо настроить режим отображения вопросов на странице обучаемого. Для этого необходимо нажать на кнопку «Распределить»

Вопросы добавлены, теперь их необходимо распределить (рис. 62).

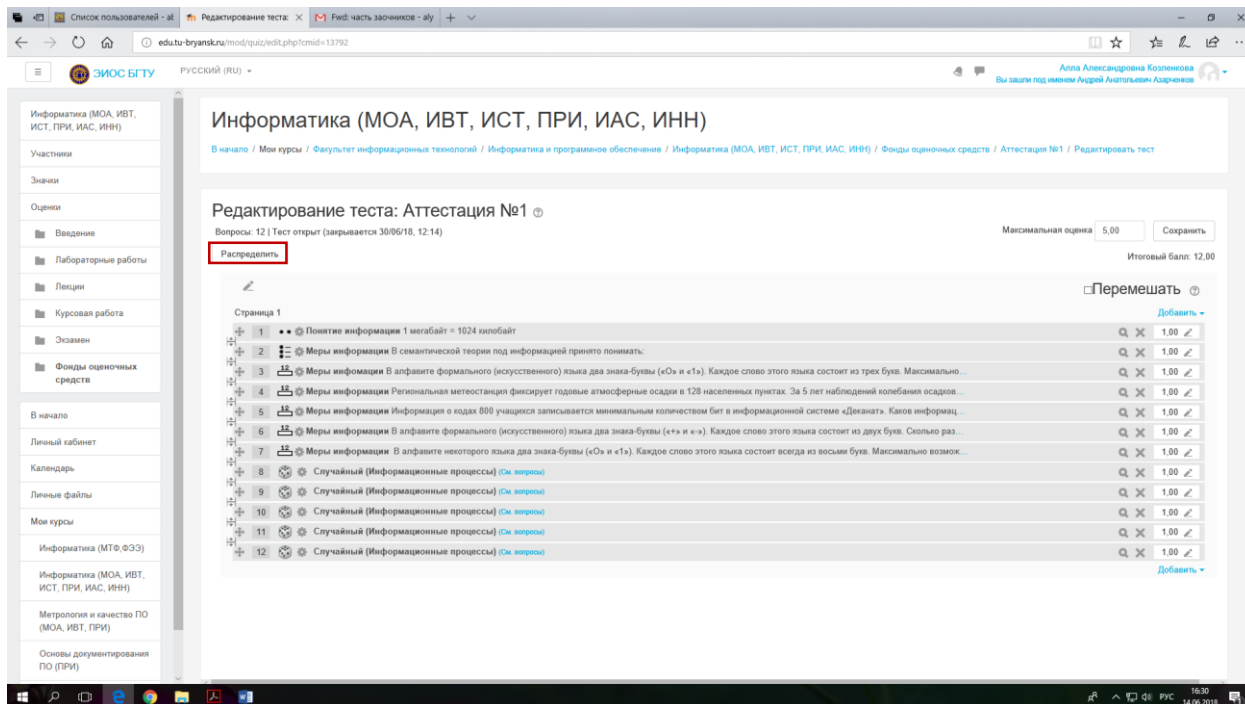


Рис. 62. Выбор режима распределения вопросов на странице обучаемого

Выбираем из списка «Не ограничено», далее «Применить» (рис. 63).

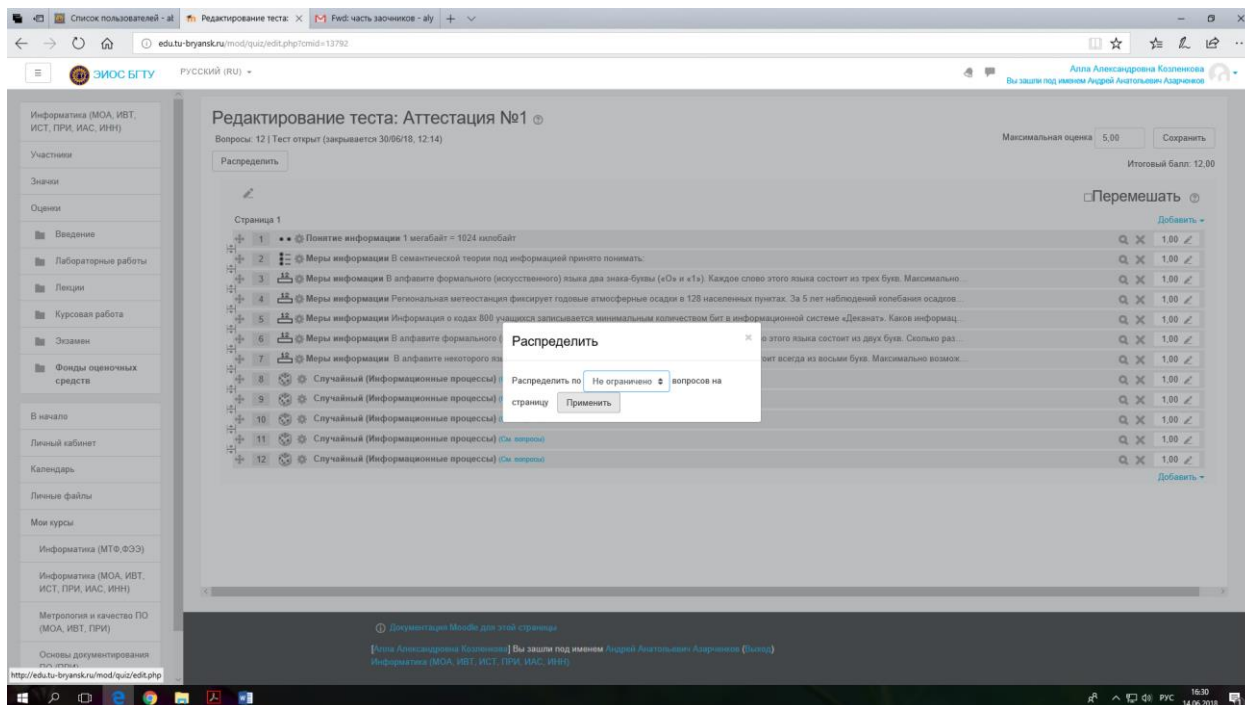


Рис. 63. Выбор режима распределения вопросов на странице пользователя

Такой выбор обеспечит распределение всех вопросов на одной интернет странице в браузере пользователя.

После добавления необходимого количества вопросов, следует установить максимальную оценку за тест. В системе Moodle можно использовать достаточно сложные режимы оценивания, однако мы ограничимся самым простым способом. Максимальная оценка за тест может составлять 5 баллов, в соответствии с пятибалльной шкалой. Это значение и необходимо установить (рис. 64), после чего нажать на кнопку «Сохранить»

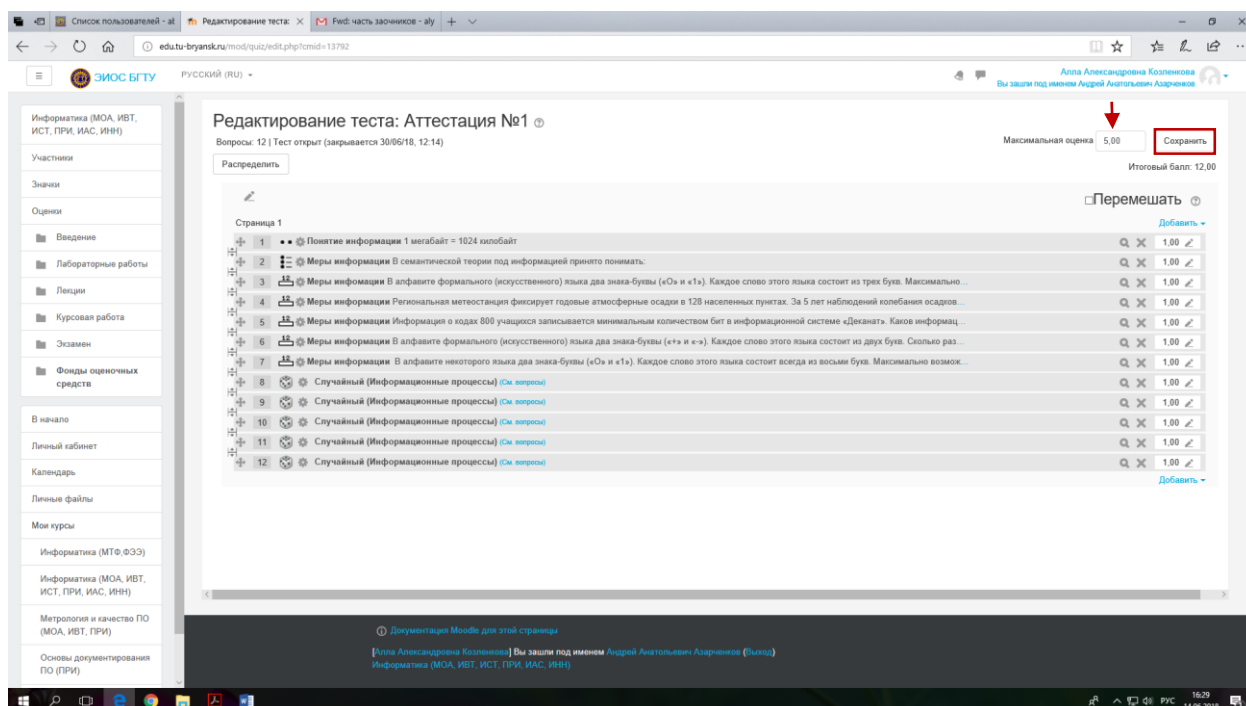


Рис. 64. Задание максимальной оценки за тест

Система moodle не зависимо от количества вопросов будет оценивать результаты теста по пятибалльной схеме на основе пропорционального распределения.

Тест сохранен. Чтобы перейти к прохождению (проверке), достаточно кликнуть по активной ссылке «Аттестация №1» (рис. 65).

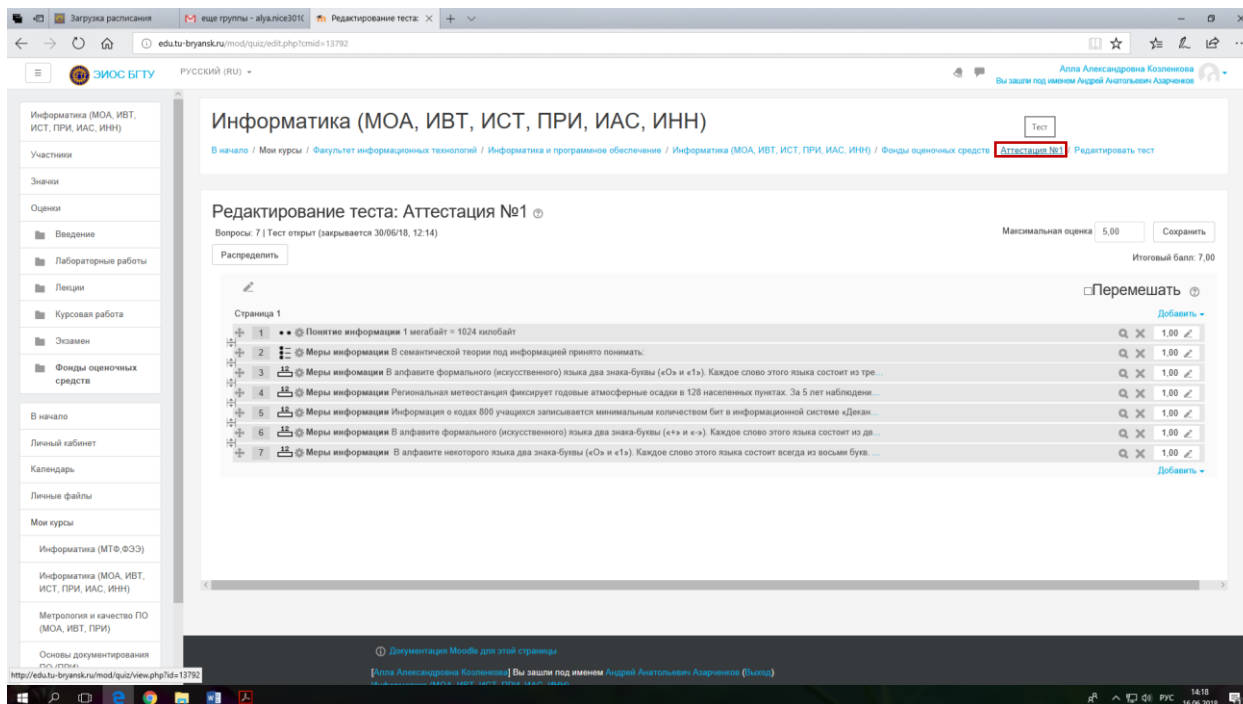


Рис. 65. Запуск проверки теста

Чтобы перейти к прохождению теста, нажимаем кнопку «Начать просмотр теста» (рис. 66).

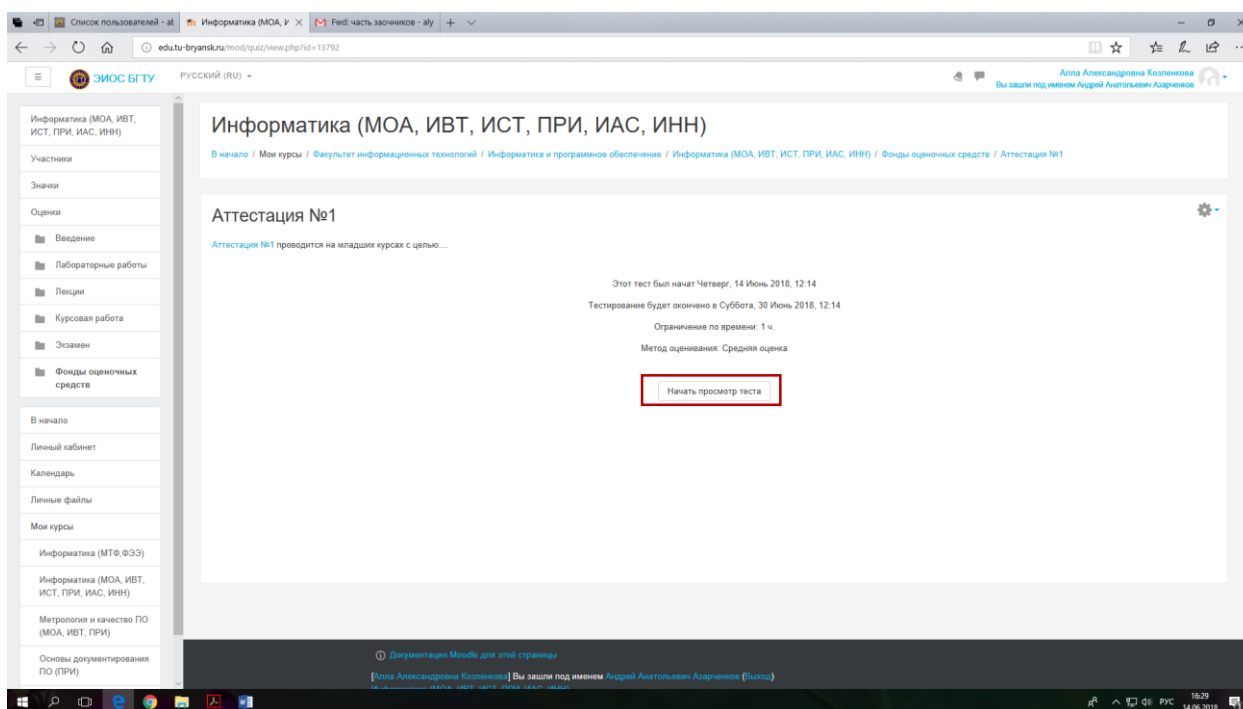


Рис. 66. Выбор режима просмотра теста

Т.к. было установлено ограничение по времени, появится предупреждение. Если Вы готовы к прохождению теста, нажмите на кнопку «Начать попытку» (рис. 67).

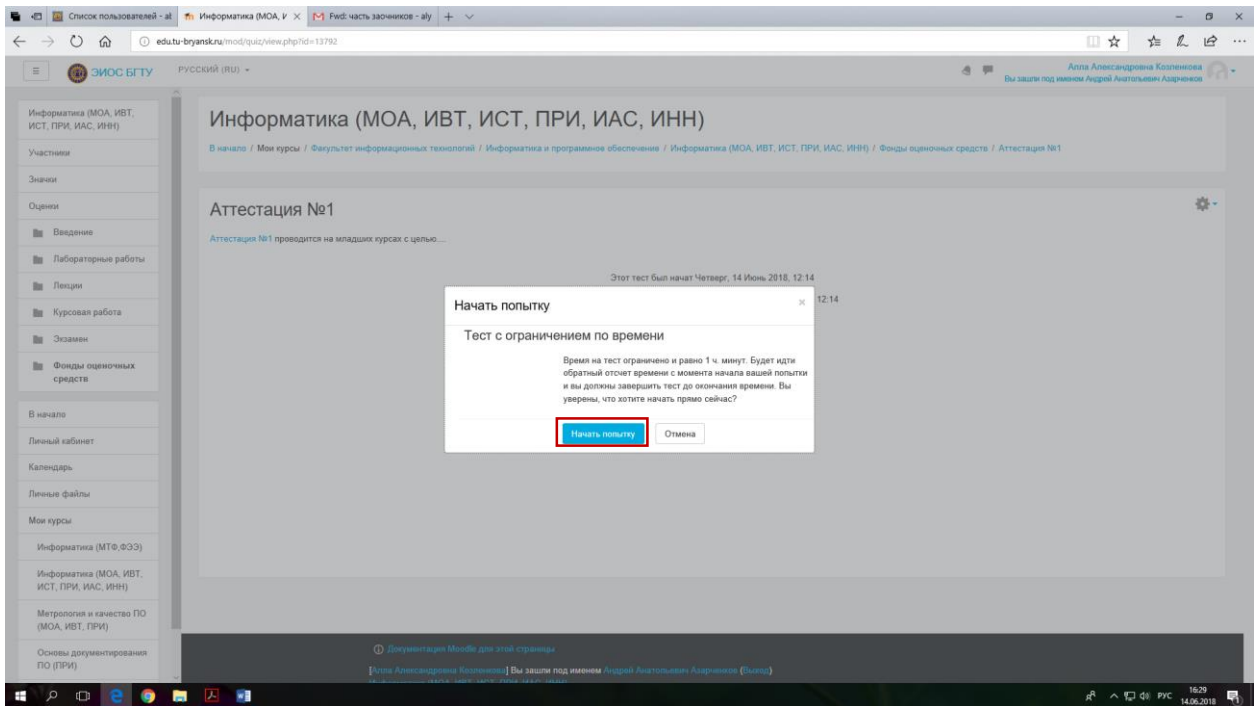


Рис. 67. Предупреждение о режимах работы теста

Созданный тест в режиме его прохождения выглядит так как показано на рис. 68.

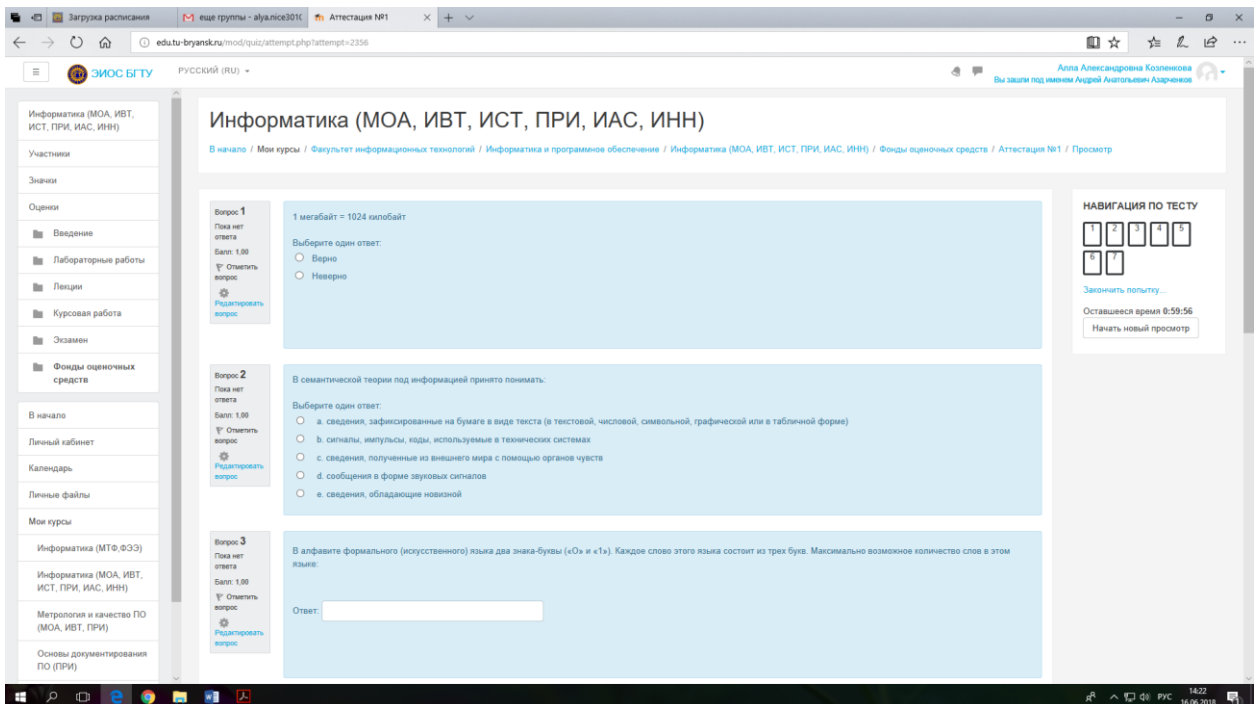


Рис. 68. Тест в режиме прохождения

**Примечание. Созданный тест, который был пройден хотя бы один раз не доступен для редактирования.**

Инструкция. Формирование оценочных фондов в LMS Moodle (edu.tu-bryansk.ru). [Электронный ресурс] - Брянск, 2020. -45 с.

ЗИМИН СЕРГЕЙ НИКОЛАЕВИЧ  
АЗАРЧЕНКОВ АНДРЕЙ АНАТОЛЬЕВИЧ

Научный редактор В.А. Шкаберин  
Компьютерный набор А.А. Шорохова  
Иллюстрации А.А. Шорохова

Брянский государственный технический университет  
Отдел информатизации учебного процесса и сопровождения программных систем, тел. (4832) 56-09-84  
241035, Брянск, бульвар 50 лет Октября, 7 БГТУ