



Лекции, которые представлены в интересной и гибкой форме, содержат основные определения и теоремы с доказательствами, свойствами и замечаниями. Студенты могут прочесть необходимый материал, а также разобрать практическую часть, включённую в лекции через подробно разобранные примеры (см. рисунок 2).

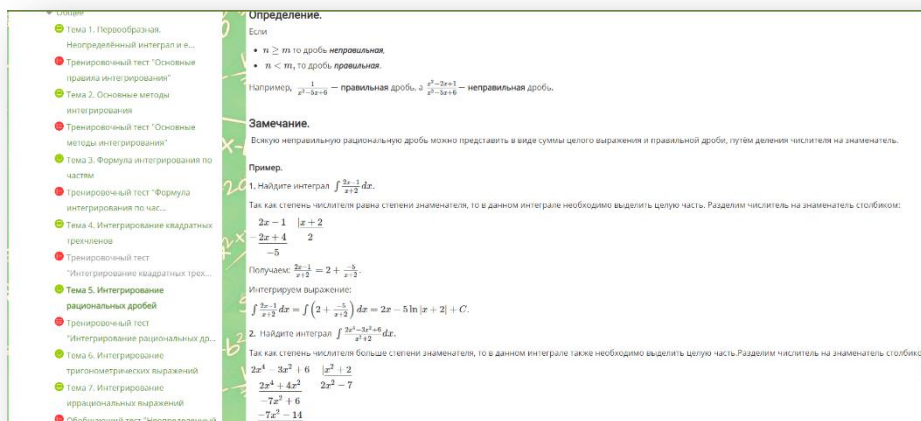


Рисунок 2. Фрагмент лекции на портале

Для начальной практики студентов после теоретической части каждой лекции на портале размещены тематические тесты. Данные тесты рассчитаны на 30-45 минут и сложность заданий реализована на том уровне, которого студенты могут достичь, имея только знания, полученные после конкретной лекции (см. рисунок 3). После прохождения теста студенту выставляется отметка.

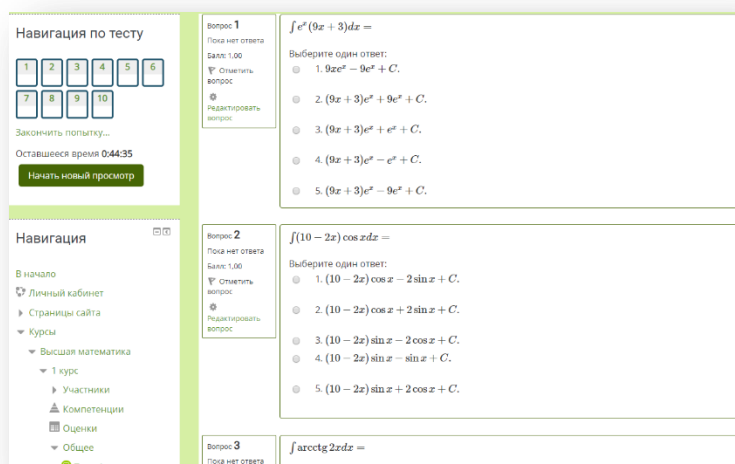


Рисунок 3. Фрагмент тематического теста на портале

Кроме тематических тестов на портале представлены обобщающие тесты по следующим темам: «Неопределённый интеграл», «Определённый интеграл и его приложения», «Кратные интегралы», «Криволинейные и поверхностные интегралы», «Обыкновенные дифференциальные

уравнения». Их особенность во времени прохождения (1 час) и уровне сложности заданий, которые там представлены. Данные тесты были созданы для окончательной проверки знаний студентов после тщательного изучения лекционного материала и практической тренировки, для которой служит первый вид тестов (см. рисунок 4).

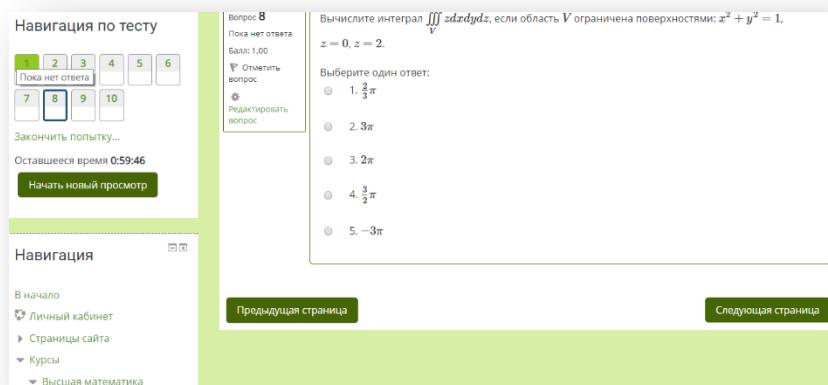


Рисунок 4. Фрагмент обобщающего теста на портале

В рамках всех видов тестов студенты могут, как проверить свои знания по соответствующим разделам курса математики, так и улучшить их путём неоднократного решения, представленных видов тестов. Студенту на каждый тренировочный тест даётся 10 попыток, а на обобщающий – 3. За этим процессом может следить преподаватель, так как доступ к статистике студентов и их отметкам, которые они получают по итогу прохождения теста. Более того, преподаватель в разделах «Журнал событий» и «Участники» может отслеживать, когда студент заходил последний раз на сайт, сколько времени он занимался чтением лекций,

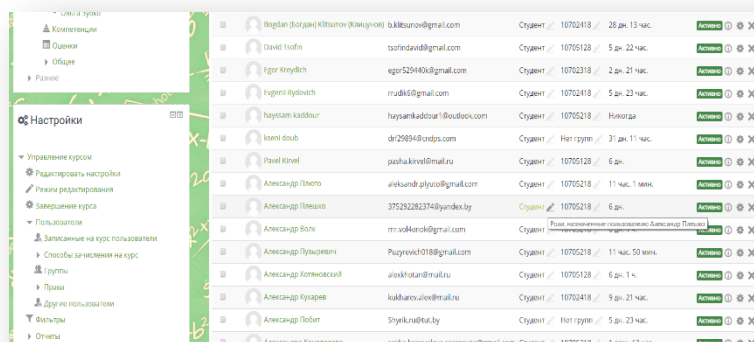


Рисунок 5. Раздел «Участники на портале»

какие виды и как долго по времени выполняет тесты (см. рисунок 5).

Для совершенствования процесса обучения, на сайте можно размещать различные дополнительные ресурсы и элементы курса, такие как файлы, гиперссылки, опросы, семинары и т.д. (см. рисунок 6).

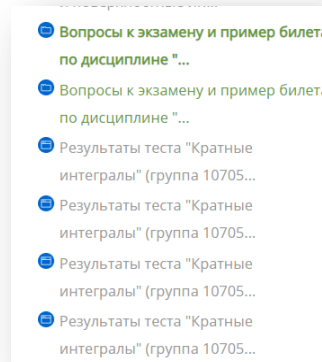


Рисунок 6. Дополнительный материал на портале.

Для того чтобы портал функционировал в том виде в котором он есть сейчас нам необходимо было изучить систему компьютерной вёрстки LaTeX (латех). Данная система позволяет автоматизировать многие задачи набора текста и математических формул, включая набор текста на нескольких языках, нумерацию разделов и формул и др.

На данный момент образовательный портал находится в стадии активного развития, и каждый студент может упростить процесс своего обучения, благодаря тому, весь материал, который там расположен, подан в интересной и простой для изучения форме.

Использование интернет портала [math.zubko.by](http://math.zubko.by) по математике способствует:

- совершенствованию образовательного процесса;
- оптимизации коммуникации преподаватель-студент;
- улучшению тайм-менеджмента студента.