

Реферат

Название электронного учебного пособия: «Наноқұрылымды материалдар және олардың өндірісі»

Фамилии, имена, отчества заявителей:

Машан Тоғжан Тұргалиқызы

(уд. № 054813196 МВД РК

адрес: г. Астана, ул. Сатпаева 18, кв 78 тел: 87017149870)

Дата создания: 05 июня 2025 г.

Область применения, назначение и функциональные возможности:

Данное электронное учебное пособие предназначено для студентов ВУЗов, обучающихся по специальности «Қолданбалы химия». Электронное учебное пособие «Наноқұрылымды материалдар және олардың өндірісі» включает в себя базовый теоретический курс по указанной дисциплине.

Информатизация образования предполагает наличие электронных учебных пособий (ЭУП) по всем направлениям, в том числе и поnanoхимии на казахском языке.

После установки программной оболочки в главном меню появляется группа «Электронное учебное пособие», в ней ярлык: «Наноқұрылымды материалдар және олардың өндірісі» (рисунок 1).

Титул представлен на рисунке 1.

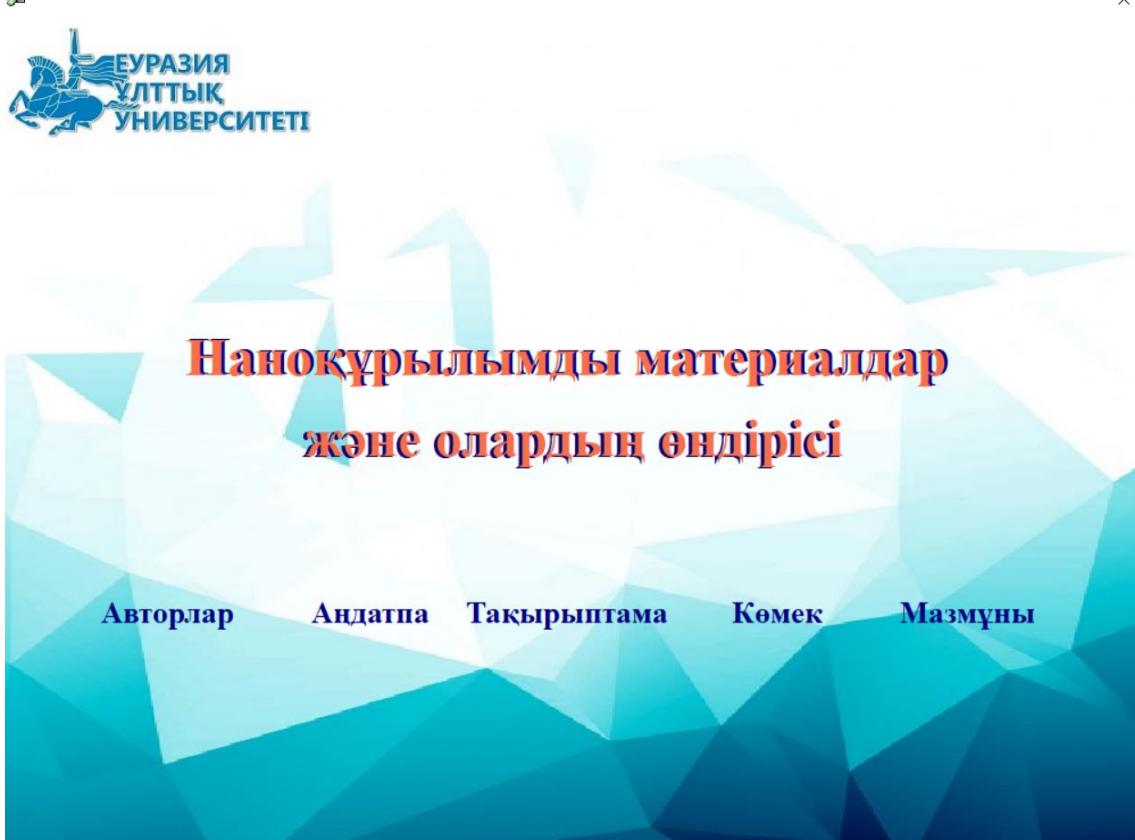


Рисунок 1

Кнопки «Авторы» отражают информацию об авторах электронного учебного пособия (ЭУП), «Аннотация» - краткую информацию о предназначении ЭУП.. При нажатии кнопки «Оглавление» открывается окно наглядно отражающее структуру учебника (рисунок 2).

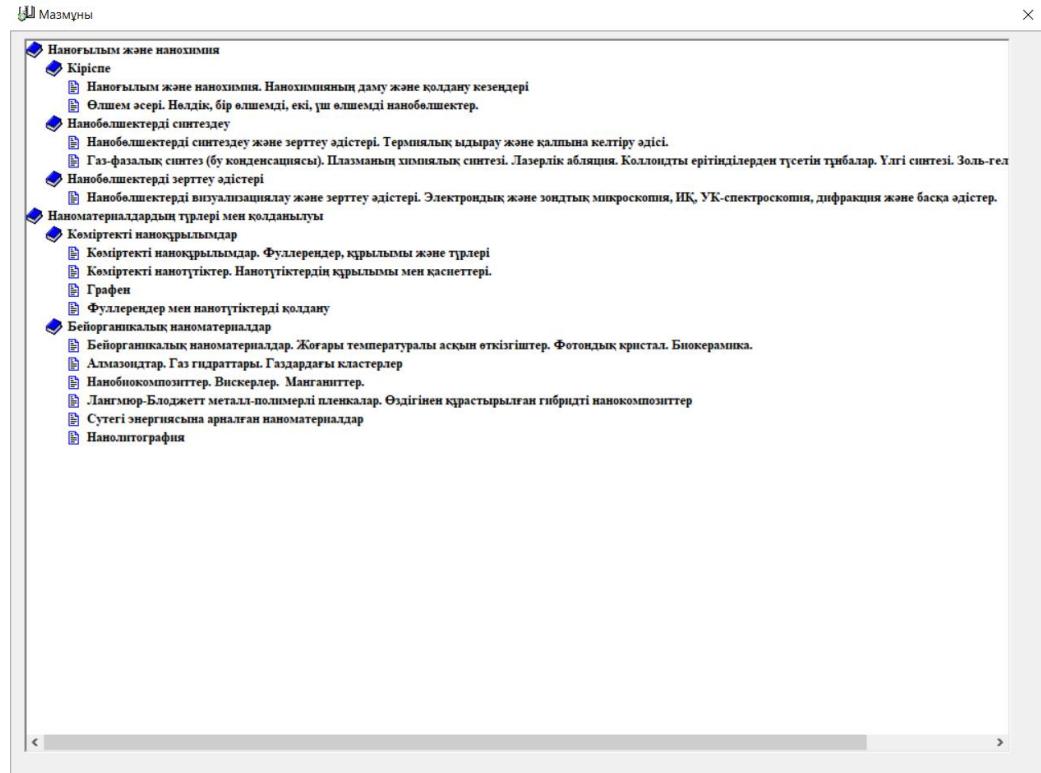


Рисунок 2

Кнопка «Содержание» позволяет обучаемому выбрать режим работы (рисунок 3).



Рисунок 3

Первый режим просмотра. В этом режиме обучающая программа обеспечивает просмотр только учебного материала. При этом доступа к заданиям, вопросам, тестам не будет. (рисунок 4).

Дәрістің мақсаты: Білім алушыларға наука-наукияның калыптасуы, даму кезеңдері және түрлі салалардағы колданылу бағыттары туралы кешенді түсінік беру.

Дәрістің жоспары:

1. Наноғылым мен наука-наукияның ұлымдарын түсіндіру.
2. Наука-наукияның даму тарихын көрсету.
3. Наноматериалдардың колдану салалары туралы мәлімет беру.
4. Нанотехнологияның болашақтағы мүмкіндіктерін талынуу.
5. Наноғылым мен наука-наукияның ұлымдарын түсіндіру.

Сондықтан жылдарда газет тақырыптары мен журнал макалаларында «нано» префиксінен басталған сөздерді жи көздестьреміз. Радио мен теледидар арқылы наука-наукияның даму перспективалары мен алғынан алғашы нәтижелер туралы күнделікті дерлік хабардар болып отырымыз. «Нано» сөзі нени билдірел? Ол латыннан папис – «өргежелі», сөзін шықкан және соғынан үсак болшектерден елшемін билдірел. «Нано» префиксінде галымдар дағырек магнитаны, атап айтқанда миллиардтан бір белгілі кодда. Мысалы, бір нанометр метрдің миллиардтан бір белгілі немесе 0,000 000 001 м (10^{-9} м).

Сурет 1. Кубтың белгілі белгінің ұлғаюына жекелей

Нәлдіктен наноғылещем галымдардың назарын аударды? Ойдау эксперименттің жасайыл. Кыры 1 м болатын алтынның кубын елестетіп көрінісі. Оның салмагы 19,3 тонна және атомдар саны ете көп. Осы текшениң серісін тен белгік болейік.

$S = 6 \cdot 1 \text{ m}^2 = 6 \text{ m}^2$	$S = 6 \cdot (1/2 \text{ m})^2 \cdot 8 = 12 \text{ m}^2$
---	--

Олардың әркайсының жиегі түпнұсқаның жартысына тен болатын текше. Жалпы беті екі есе есті. Бірақ бұл жағдайда металдың өзінің касиеттері өзгермейді (1-сурет). Біз бұл

Рисунок 4

Второй режим тестирования. В этом режиме обучающая программа обеспечивает тестирование по всему объему учебного материала. При этом после тестирования можно получить информацию о результате тестирования (рисунок 5).

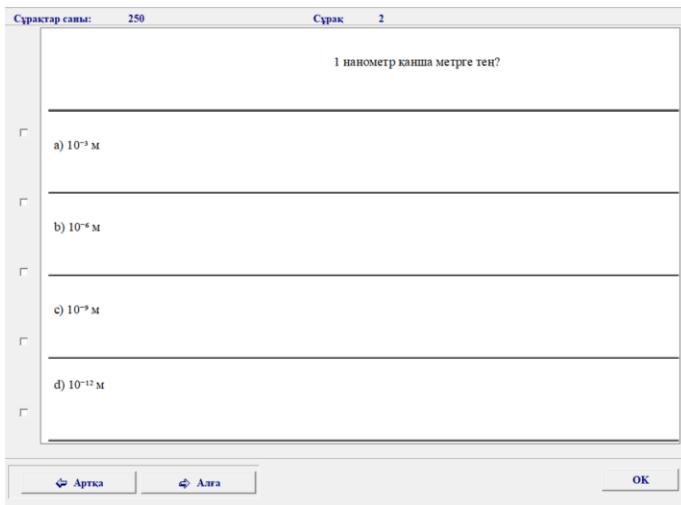


Рисунок 5

Третий режим начала обучения. Для начала обучения необходимо обучаемому зарегистрироваться (рисунок 6).

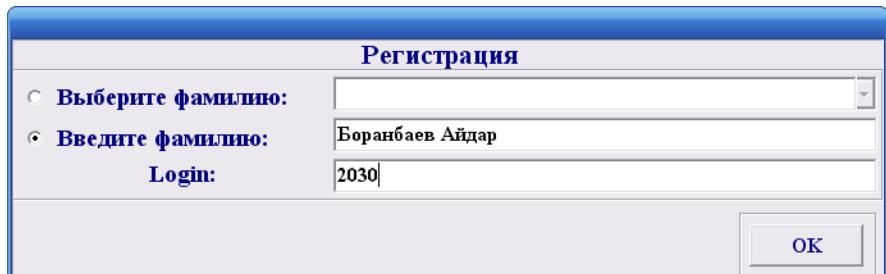


Рисунок 6

В этом режиме обучающая программа обеспечивает выбор траектории обучения. При этом после изучения теоретического материала по текущему уроку необходимо будет отвечать на тестовые вопросы. В случае недостаточного количества правильных ответов на тесты, обучаемый не сможет перейти к следующему уроку в траектории и будет продолжать изучение текущего урока. Кроме текущего тестирования предусмотрены промежуточное тестирование (при переходе к следующему блоку), рубежное (при переходе к следующему модулю) и итоговое (при завершении обучения).

Четвертый режим продолжения обучения. В этом режиме обучающая программа обеспечивает продолжение обучения по выбранной траектории. При этом процесс обучения начинается со следующего урока после прерывания.

Режим начала обучения позволяет выбрать одну из трех траекторий обучения: ручной выбор, тестовый выбор и полный выбор (рисунок 7).

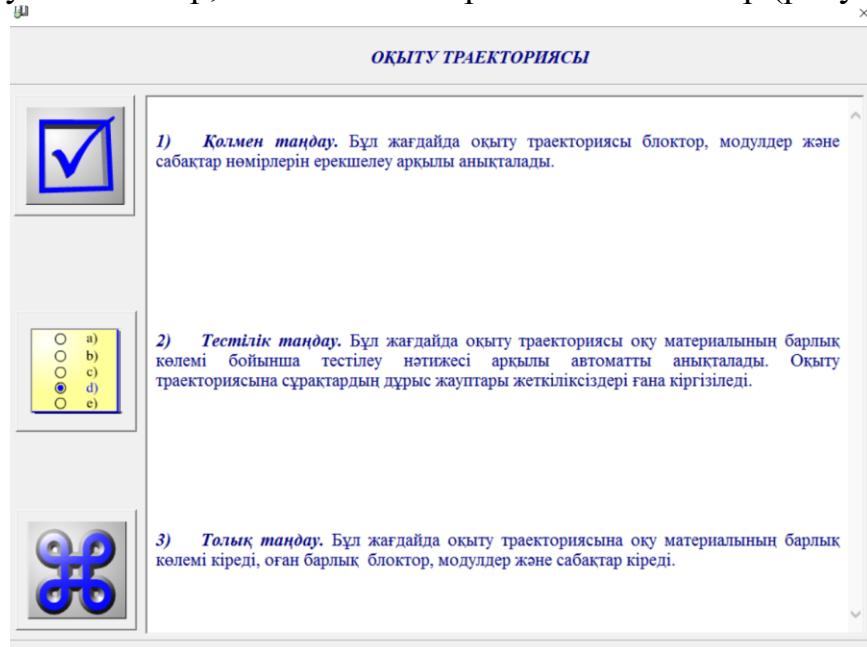


Рисунок 7

При ручном выборе траектория определяется обучаемым самостоятельно путем отметки номеров модулей, блоков, уроков (рисунок 8).

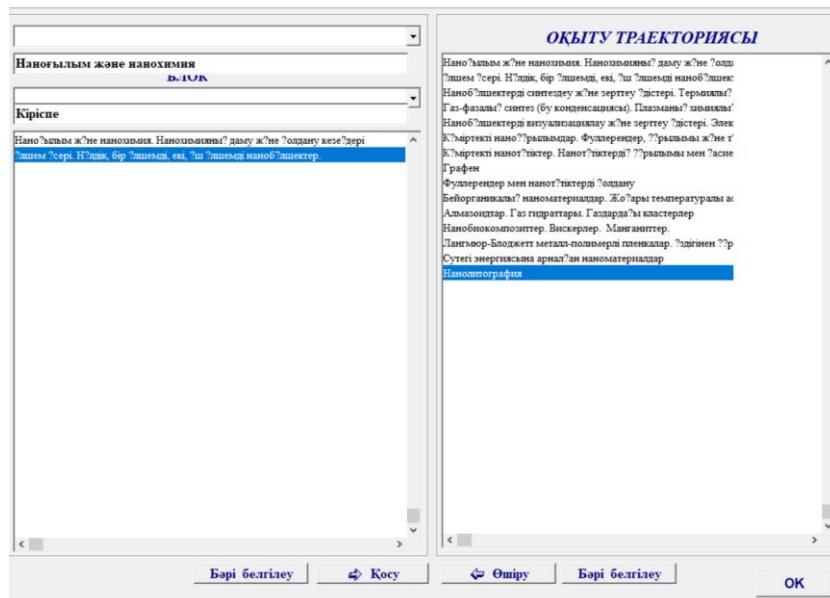


Рисунок 8

При тестовом выборе траектория определяется автоматически по результатам тестирования по всему объему учебного материала. В этом случае в траекторию обучения включаются только те уроки, по вопросам которых были получены недостаточное количество правильных ответов. При полном выборе в траекторию включается весь объем учебного материала данной дисциплины, включая все уроки, модули и блоки.

После определения траектории пользователь непосредственно к окну обучения (рисунок 9).

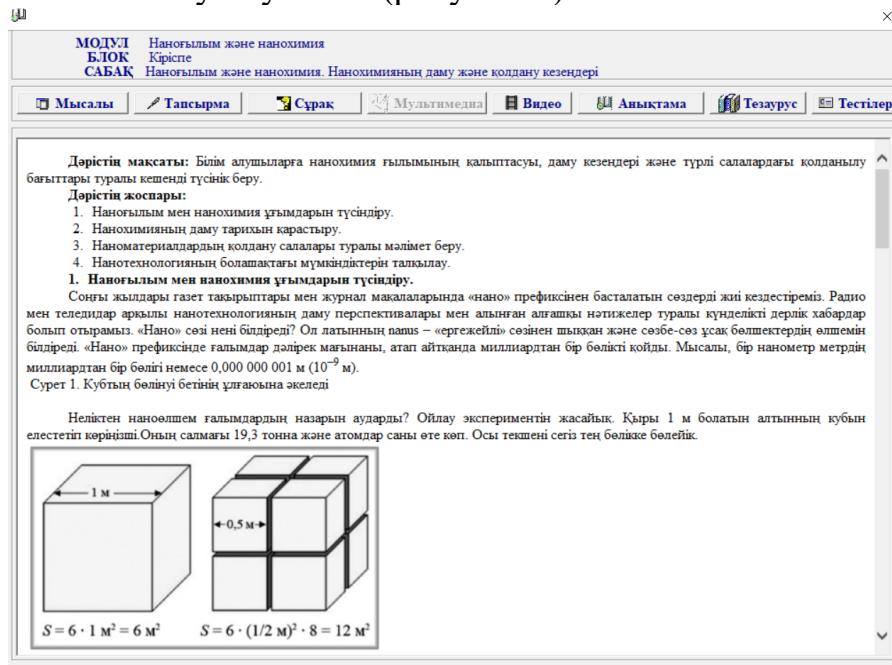


Рисунок 9. Форма обучения

В каждом уроке есть теоретический материал, задания для самостоятельной работы обучающегося, вопросы, мультимедиа, ссылки на видео, тезаурус, справочник, тесты.

При нажатии кнопки «Вопрос» откроется окно с вопросами (рисунок 10).

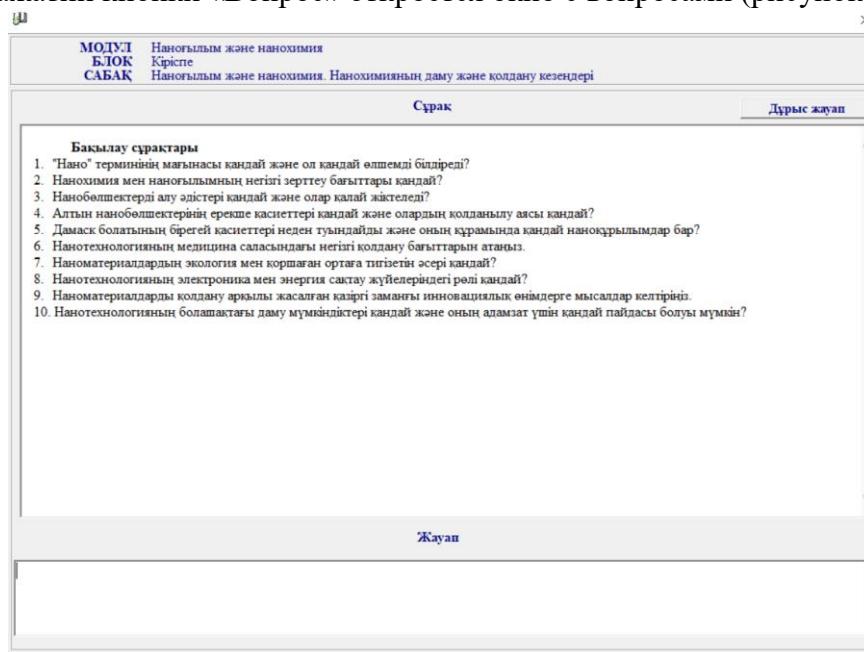


Рисунок 10. Вопросы

Для просмотра справочной информации необходимо нажать кнопку «Справочник». Элемент обучения «Тесты» обеспечивает доступ к тестированию, которое предназначено для осуществления самоконтроля знаний по текущей единице обучения:

- на уровне уроков – текущий контроль знаний;

- на уровне блоков – промежуточный контроль знаний;
- на уровне модулей – рубежный контроль знаний;
- на уровне всего ЭУП – итоговый контроль знаний.

Кнопка «Тесты» позволяет обучающемуся пройти текущий контроль знаний (рисунок 11). Для перехода к следующему уроку необходимо ответить правильно на более чем 75% вопросов.

Сұрактар саны: 25 Сұрак: 1

1. "Нано" терминің мағына білдіреді?

a) Улкен

b) Кішкентай

c) Металл

d) Органикалық

Артқа | Алға | OK

Рисунок 11