

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
**«БЕЛГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ  
ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

**(НИУ «БелГУ»)**

ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ

ФАКУЛЬТЕТ МАТЕМАТИКИ И ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНОГО  
ОБРАЗОВАНИЯ

КАФЕДРА ИНФОРМАТИКИ, ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНЫХ ДИСЦИПЛИН И  
МЕТОДИК ПРЕПОДАВАНИЯ

**РАЗРАБОТКА ЭУМК ПО ДИСЦИПЛИНЕ «ОРГАНИЗАЦИЯ  
ПОДГОТОВКИ УЧАЩИХСЯ К ЕГЭ ПО ИНФОРМАТИКЕ»**

Выпускная квалификационная работа  
обучающегося по направлению подготовки  
44.03.01 Педагогическое образование профиль информатика  
очной формы обучения, группы 02041404

Романцева Людмила Владимировна

Научный руководитель:  
доц., к.т.н. Красовская Л.В

БЕЛГОРОД 2018

## СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	3
1 ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ РАЗРАБОТКИ ЭЛЕКТРОННОГО УЧЕБНО - МЕТОДИЧЕСКОГО КОМПЛЕКСА ДИСЦИПЛИНЫ.....	5
1.1 Особенности единого государственного экзамена по информатике.....	5
1.2 Основные функции разработки электронного учебно-методического комплекса.....	9
1.3 Достоинства и недостатки электронного учебно-методического комплекса дисциплины.....	18
1.4 Система дистанционного обучения Пегас.....	20
2 СОЗДАНИЕ ЭЛЕМЕНТОВ ЭУМК.....	25
2.1 Структурная схема ЭУМК по дисциплине.....	25
2.2 Разработка и размещение рабочей программы по дисциплине.....	28
2.3 Разработка и размещение Теоретического блока.....	29
2.4 Разработка и размещение Семинарского практикума.....	32
2.5 Разработка и размещение Тестовых заданий.....	34
2.6 Разработка и размещение Глоссария.....	38
2.7 Разработка и размещение дидактических материалов.....	39
2.8 Разработка и размещение других сопроводительных документов.....	39
2.9 Рекомендации пользователю при использовании ЭУМК.....	40
ЗАКЛЮЧЕНИЕ.....	43
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ.....	45

## ВВЕДЕНИЕ

*Актуальность темы исследования.* Среди инновационных форм, определяющих объективную оценку качества подготовки учащихся, является единый государственный экзамен.

Единый государственный экзамен - централизованно проводимый в Российской Федерации экзамен в средних учебных заведениях — школах, лицеях и гимназиях (ЕГЭ).

Единый государственный экзамен позволяет объединить итоговую аттестацию и вступительные экзамены в учреждения высшего и среднего профессионального образования.

Итоговая аттестация предназначена для оценивания общеобразовательной подготовки по информатике для выпускников 9-11 классов общеобразовательных учреждений и абитуриентов с целью отбора для зачисления в учреждения высшего профессионального образования. Результаты экзамена показывают, что сдать этот экзамен можно лишь в случае полного изучения базового курса информатики.

В связи с быстрым развитием информационных технологий начали совершенствоваться электронно-образовательные ресурсы, наиболее популярные электронные учебники. Введение электронных учебно-методических комплексов в процесс обучения образует новейшие педагогические средства обеспечивающие новые возможности. При этом изменяются функции педагога, и существенно повышаются навыки самостоятельной учебной деятельности обучающихся, слушающиеся неотъемлемой частью учебного процесса.

ЭУМК дают возможность собрать в единый комплекс буквально все информационные материалы, требуемые для изучения данной дисциплины. При этом они обеспечивают необходимые сегодня интерактивность, наглядность, мобильность, компактность и невысокую цену тиражирования, многовариантность и многообразие проверочных заданий и исследований.

Известно, что учебная работа является плодотворной только при активном участии обучающихся в учебном процессе, требующая внедрение методик преподавания и подходов к ним, которые развивают и усиливают мотивацию обучающихся.

ЭУМК размещаются в высших учебных заведениях, что позволяет обеспечить усвоение нового материала, повысить результаты учебного процесса, усовершенствовать индивидуальное обучение школьников.

Таким образом, показана актуальность выбранной темы данной выпускной квалификационной работы «Разработка электронного учебно-методического комплекса по дисциплине «Организация подготовки учащихся к ЕГЭ по информатике» в системе электронного обучения «Пегас».

*Объектом исследования* выпускной квалификационной работы является процесс изучения дисциплины «Организация подготовки учащихся к ЕГЭ по информатике».

*Предметом исследования* выпускной квалификационной работы является ЭУМК «Организация подготовки учащихся к ЕГЭ по информатике».

*Целью* выпускной квалификационной работы является разработка ЭУМК по дисциплине «Организация подготовки учащихся к ЕГЭ по информатике».

Для достижения поставленной цели были сформулированы следующие задачи:

1. Проанализировать теоретический материал;
2. Разработать структуру ЭУМК;
3. Разработать основные элементы ЭУМК;
4. Разместить ЭУМК в системе электронного обучения «Пегас»

Выпускная квалификационная работа состоит из введения, двух глав, заключения, списка использованной литературы. Практическая значимость работы состоит в том, что разработанный ЭУМК внедрен в систему электронного обучения «Пегас».

# 1 ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ РАЗРАБОТКИ ЭЛЕКТРОННОГО УЧЕБНО - МЕТОДИЧЕСКОГО КОМПЛЕКСА ДИСЦИПЛИНЫ

## 1.1 Особенности единого государственного экзамена по информатике

Проверка уровня знаний школьников в настоящее время осуществляется при помощи Единого государственного экзамена. ЕГЭ является выпускным экзаменом в школе и вступительной проверкой при поступлении в высшее учебное заведение [14].

Хорошая подготовка к сдаче экзамена по информатике является достаточно сложной проблемой. Ежегодно трудность рекомендуемых заданий на ЕГЭ увеличивается. Трудность подготовки к ЕГЭ по информатике заключается в недостаточном количестве часов, выделяемых на изучение предмета [14].

За полгода до сдачи экзамена следует начинать готовиться к онлайн-тестированию. Следует рассматривать также то, что общешкольный план не дает всего объема знаний, необходимого для сдачи выбранного экзамена [12].

Представить формат итоговой проверки знаний помогают методические рекомендации и демонстрационные варианты, которые можно скачать на официальном портале ЕГЭ. А выявить, в каких темах присутствуют пробелы в знаниях, помогает решение онлайн тестов по информатике. Экзамен включает в себя области, которые легко формализуемы. Таким образом, характерной основой являются «Кодирование информации», «Системы счисления», «Алгоритмизация и программирование», а также «Логика» [15].

Дальнейшее регулярное решение типовых вариантов предоставляет возможность отработать навык легкого и быстрого определения правильного ответа в первой части. Если не разобрать и хорошо не отработать часть С, то надеяться на высокий результат не имеет смысла. Треть заданий связаны с программированием и имеют высокий уровень сложности. При простом

запоминании теории, полгода или года не хватит для подготовки к ЕГЭ, так как только теоретический материал трудно использовать в решении задач [19].

Стоит следовать нескольким правилам, которые возможно облегчат жизнь выпускника:

- Разработку развернутого плана подготовки: изучение темы, терминов, а также подобное прорешивание всех задач;
- Главное не переусердствуйте с тестированием: решение нескольких вариантов поможет увидеть уровень знаний, обнаружить недостатки и повысить уровень подготовленности;
- Регулярное решение и анализ заданий по информатике помогают выработать умение быстро и правильно находить ответ в первой части экзаменационных вопросов [8].

Необходимо ознакомиться со структурой, чтобы отведенное на решение заданий время и полученные за них баллы не были неожиданными. Своевременное ознакомление с КИМОМ даст более высокий результат при сдаче экзамена.

Структура ЕГЭ продемонстрирована КИМАМИ – это контрольно-измерительные материалы. Они создаются Федеральным институтом педагогических измерений и состоят из двух частей: 23 номера со сжатым ответом и 4 номера с развернутым ответом [22].

Имеется строгий порядок содержания КИМОВ (контрольно-измерительных документов):

- Справочник для обучающихся, повышающий знания, умения, уровень подготовки для успешного прохождения экзамена;
- Структура экзамена (состав и конструкция данного документа);

В спецификацию текста входят существенные характеристики сущности теста в едином и различные типы тестовых заданий. В спецификации подлежит находиться сведениям о целях, задачах, плане и структуре теста. К тому же, в ней

обязаны указываться главные требования к порядку и обстановке проведения тестирования, обработки и интерпретации его итогов [21].

Основными классификациями текста являются:

- Уточнение темы, названия и структуры дисциплины, которая будет описываться;
- Выявление целей и задач данной работы;
- Определение перечня документов и программного обеспечения для планирования учебного плана;
- Список используемых источников литературы, для подготовки обучающихся к сдаче экзамена [18].

3. Демоверсия экзамена (демонстрационные варианты контрольных измерительных материалов ЕГЭ, которые размещаются в открытом доступе и предназначены для тренировки участников экзаменов);

Весь этот перечень документов утверждается институтом педагогических измерений. Экзаменационная работа включает в себя следующий список заданий: [17].

Тестовая работа состоит из 27 заданий:

- Базовый уровень включает в себя 12 заданий;
- Повышенный уровень включает в себя 11 заданий с развернутым ответом;
- Высокий уровень сложности включает в себя 4 задания, написание программы на языке программирования (Pascal. Basic. C++).

Пробное тестирование рассчитано на 255 минут.

Содержащиеся в КИМАХ вопросы разделяются на разделы (см. рисунок 1).

<i>Распределение заданий по разделам курса информатики</i>		
<b>Название раздела</b>	<b>Число заданий</b>	<b>Максимальный первичный балл</b>
Информация и ее кодирование	4	4
Моделирование и компьютерный эксперимент	2	2
Системы счисления	2	2
Логика и алгоритмы	6	8
Элементы теории алгоритмов	5	6
Программирование	4	9
Архитектура компьютеров и компьютерных сетей	1	1
Обработка числовой информации	1	1
Технологии поиска и хранения информации	2	2
<i>Итого</i>	<b>27</b>	<b>35</b>

Рисунок 1 – Распределение заданий по разделам.

Система экзамена рассматривает контроль учебной деятельности каждого обучающегося, которая включает: задачи на представление и воспроизведение изложенного материала; использование знаний, умений и навыков в экстремальных ситуациях; все задания подразделяются по формам умений и способу действий [26].

Для выявления контроля прохождения тестирования обучающихся, преподаватели анализируют уровень знаний, для адекватного оценивания каждого испытуемого. Так можно увидеть истинные успехи каждого обучающегося, при отрицательном результате, следует тщательно работать с отдельными обучающимися, для повышения его уровня подготовки [27].

Проанализировав особенности Единого государственного экзамена по информатике, можно подвести итоги о том, что подобная проверка уровня знаний обучающихся дает возможность проэкзаменовать все результаты обучения.

## 1.2 Основные функции разработки электронного учебно-методического комплекса

Разработка ЭУМК дает возможность создать общую информационную систему всех учебно-методических материалов университета и авторских наработок преподавателей. Присутствие такого рода системы увеличивает возможности использования электронного обучения, которое предоставляет возможность доступа к учебным материалам посредством локальной сети Интернет. При этом процесс освоения материала перестает глубоко зависеть от местонахождения студента. То есть разработанные преподавателями электронные учебные ресурсы могут использоваться с целью усовершенствования учебного процесса.

Современный учебный методический комплекс – это пакет методических материалов, помогающих результативно овладеть программу учебной дисциплины, которая входит в основную образовательную программу по разным специальностям, а также и в процессе самостоятельной работы [1].

К электронным учебным материалам курса относятся:

- Материалы по темам учебной дисциплины (курсы лекций, лабораторные работы, практические работы, тесты и др.);
- Справочники и методические пособия по дисциплинам;
- Наглядные пособия (презентации, видео уроки, плакаты, интерактивная доска);
- Компьютерные программы для изучения дисциплины;
- Методические указания для прохождения лабораторного, семинарского практикума и тестирования [15].

Разработка материалов ЭУМК выполняются на основе шаблонов. Они входят в учебно-методический комплект и соответствуют всем требованиям.

*Рабочая программа дисциплины*

Рабочая программа дисциплины – это важный структурный компонент неотъемлемой образовательной программы, включающей в себя содержание, объем, намеченные результаты, методические рекомендации для студентов по изучению дисциплины, фонды оценочных средств и другие составляющие компоненты дисциплины [20].

Рабочая программа разрабатывается, основываясь на требованиях ФГОС по выбранной дисциплины, принимая во внимание потребности регионального и федерального рынков труда и интересы участников [2].

Способы формирования Рабочей программы реализовывается в рамках конкретных образовательных программ высших учебных заведений т. е. программ бакалавриата, специалитета, магистратуры, которые детально описаны в методических рекомендациях по разработке Рабочей программы. Образец Рабочей программы нужно загрузить с сайта и оформить в соответствии с требованиями [3].

Рабочая программа является главным методическим документом по учебной дисциплине.

#### *Теоретический блок (лекции)*

Теоретический блок включает в себя полное содержание всех разделов, которые соответствуют условиям образовательного стандарта дисциплины. Сначала устанавливаем число иерархических уровней учебного материала, их должно быть не более трех. Основным компонентом конспекта лекций является изучаемая тема. Разрешается деление большого текста на небольшие по объему под темы [5].

Главным компонентом каждой темы является:

- Цель темы;
- Текст темы;
- Вопросы для повторения и закрепления материала;
- Вопросы и задания для самостоятельной работы;

Конспект лекций должен полностью отражать материал, освоенный в рамках данной дисциплины на дневном отделении. Конспект лекций формируется отдельным файлом «Конспект лекций.doc», который предусматривает создание общего файла с построением внутренней иерархии документа в соответствии со структурой лекционного материала [7].

*Семинарский практикум (лабораторный)*

Практическая часть Электронного учебно-методического комплекса должна отражать содержание Рабочей программы по видам и количеству практических занятий и быть направлена на создание соответствующих компетенций.

Практический блок оформляется в виде:

- Задачника;
- Семинарского практикума;
- Лабораторного практикума.

Задачник содержит практические задачи, решения которых способствует закреплению знаний, умений и навыков обучающихся, приобретенных в ходе изучения теории. Структура задачника состоит из: введения и инструкциями решения заданий, примеров решения типовых задач, задач для самостоятельного решения (см. рисунок 2) [6].



Лабораторный практикум предусматривает решение комплексных учебных задач, требующих от обучающихся применения как научно-теоретических знаний, полученных при изучении различных учебных курсов, так и практических навыков. Практикум часто выполняется в условиях, приближенных к условиям будущей профессиональной деятельности. Структура разработки лабораторного практикума (см. рисунок 4) [10].

Заголовок 2	<b>Лабораторная работа №1. {название}</b>						
Обычный	<b>Цель работы:</b> {Введите цель проведения лабораторной работы}						
Обычный	В <u>результате</u> выполнения лабораторной работы обучающийся должен демонстрировать следующие результаты:						
Обычный	Уметь:						
Обычный	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Индекс компетенции</th> <th>Индекс образовательного результата</th> <th>Образовательный результат</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </tbody> </table>	Индекс компетенции	Индекс образовательного результата	Образовательный результат			
Индекс компетенции	Индекс образовательного результата	Образовательный результат					
Заголовок 3	<b>Теоретическая часть</b>						
Обычный	{Введите текст теоретической части, лежащей в основе выполнения лабораторной работы.}						
Заголовок 3	<b>Общая постановка задачи</b>						
Обычный	{Опишите общую постановку задачи}						
Заголовок 3	<b>Список индивидуальных данных</b>						
Обычный	{Введите список индивидуальных данных для выполнения работы (по вариантам).}						
Заголовок 3	<b>Пример выполнения работы</b>						
Обычный	{Приведите пример лабораторной работы с описанием процесса ее выполнения.}						
Заголовок 3	<b>Контрольные вопросы к защите</b>						
Обычный	{Приведите список контрольных вопросов для защиты лабораторной работы.}						
Обычный							

Рисунок 4 – Структура разработки лабораторного практикума.

### *Глоссарий*

Глоссарий – словарь специализированных терминов в какой-либо отрасли знаний с толкованием, иногда переводом на другой язык, комментариями и примерами [11].

Все определения, занесенные в глоссарий, выделены жирным шрифтом. Заглавные слова толкового словаря расположены в алфавитном порядке. Нужно

учитывать необходимость в некоторых случаях приводить аналогию данного термина на международном языке (английском, латинском).

Глоссарий (не менее 50 терминов) оформляется в виде таблицы (в левой ячейке расположен термин, в правой – определение) [25]. Структура разработки глоссария (см. на рисунке 5).

### Глоссарий

<b>Абляция</b>	операция, при которой участок патологически измененной ткани выжигается (выпаривается) с помощью лазера, электроинструмента или химического вещества или удаляется механическим путем (например, абляция слизистой оболочки миндалин при тонзиллите, абляция слизистой оболочки пищевода при метаплазии Баррета)
{термин 2}	{ определение термина 2 }
{термин 3}	{ определение термина 3 }

Рисунок 5 - Структура разработки глоссария.

### *Тестовый блок*

Фонд тестовых заданий – это фонд оценочных средств, который проверяет контроль знаний обучающихся. Тестовые задания проверяют не только правильные знания обучающегося, но и дает возможность исправлять ошибки, после отработать слабые места [15].

Электронный вариант тестовых заданий разрабатывается и оформляется в соответствии с требованиями к электронным вариантам ФТЗ.

Фонд тестовых заданий необходимо оформить в соответствие со следующей структурой (см. рисунок 6).

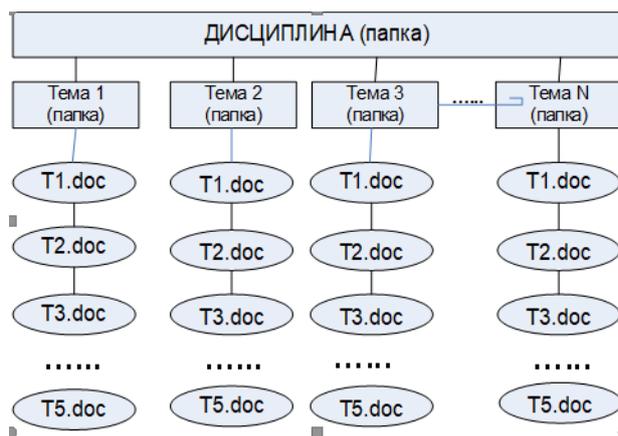


Рисунок 6 - Структура тестовых заданий.

При разработке тестовых заданий использовались следующие типы:

– Т1.doc – задания типа Т1, выбор одного варианта ответа из предложенного множества (см. рисунок 7);

**ЕГЭ это:**

- Одна из форм государственной итоговой аттестации выпускников 11-х классов и вступительных испытаний в высшие и средние специальные учебные заведения. ЕГЭ проводится по единым правилам
- Итоговая контрольная
- Экзамен
- Зачет по предмету

**Автоматизированное рабочее место:**

- Рабочее место ученика
- Компьютерный класс
- программно-технический комплекс, предназначенный для автоматизации деятельности определенного вида АС
- Персональный компьютер

Рисунок 7 – Выбор одного варианта ответа из предложенных вариантов.

– Т2.doc – задания типа Т2, выбор нескольких верных вариантов ответа из предложенного множества (см. рисунок 8);

**1. Основных целями ЕГЭ являются:**

- 50% формирование системы более объективной и достоверной оценки знаний и подготовки выпускников образовательных учреждений
- -50% успех при сдачи ЕГЭ
- 50% создание условий для повышения эквивалентности государственных документов о получении среднего (полного) общего образования
- -50% разгрузка выпускников-абитуриентов за счет сокращения числа экзаменов.

**2. В целях обеспечения проведения ЕГЭ проводятся мероприятия по:**

- 50% организации и обеспечению деятельности комиссий, создаваемых в субъекте Российской Федерации, а также подготовке специалистов, привлекаемых к проведению ЕГЭ
- -50% пожарной системе
- 50% осуществляет научно-методическое обеспечение ЕГЭ
- -50% работа с сотрудниками полиции

Рисунок 8 – Выбор нескольких верных ответов из предложенных вариантов.

– T5.doc – задания типа T5, задания на заполнение пропущенного ключевого слова, на ввод правильного ответа, числовой тип (см. рисунок 9).

- 1. Подготовку к тестированию лучше начинать **заблаговременно**
- 2. Техническим специалистом назначаются лица прошедшие **соответствующую** подготовку
- 3. Одни из важнейших факторов, способных улучшить взаимоотношение между детьми и взрослыми – **психологическая поддержка**
- 4. Средства **авторизации** контролируются доступ легальных пользователей и ресурсам системы, представленных каждому из них именно те права, которые были ему определены администратором

Рисунок 9 – Заполнение пропущенного слова в тесте.

### *Дидактические материалы*

Дидактические материалы является не обязательным элементом. Они имеют широкий спектр разнообразных методических материалов и средств, которые позволяют оптимизировать процесс взаимодействия с обучающимися [31].

Дидактические материалы включают в себя:

- Обучающие видеоматериал;
- Учебные презентации;

- Структурные схемы;
- Учебные плакаты;
- Групповые задания;
- Раздаточный учебный материал.

Учебные видео материалы — это современная, эффективная форма представления учебного контента, незаменимая в условиях электронного обучения (при очном, смешанном или дистанционном образовании). С помощью видеоматериалов обучающиеся более лучше усваивают учебный материал, так как повышается информационная плотность, степень восприятия, эмоциональная насыщенность [33].

Видеоматериалы можно создавать для дополнения к изучению теоретического материала, выполнению семинарских заданий.

Презентация занятия, созданная при помощи Microsoft Power Point, является вспомогательным элементом учебного материала. Она раскрывает общее представление определенной темы, заостряет акцент на главных пунктах, вызывает заинтересованность в материале. Презентация имеет последовательную совокупность слайдов, которые отображают первостепенные положения темы и раскрывают содержание. На слайдах может присутствовать текст, графическая информация и другие мультимедийные элементы (см. рисунок 10).

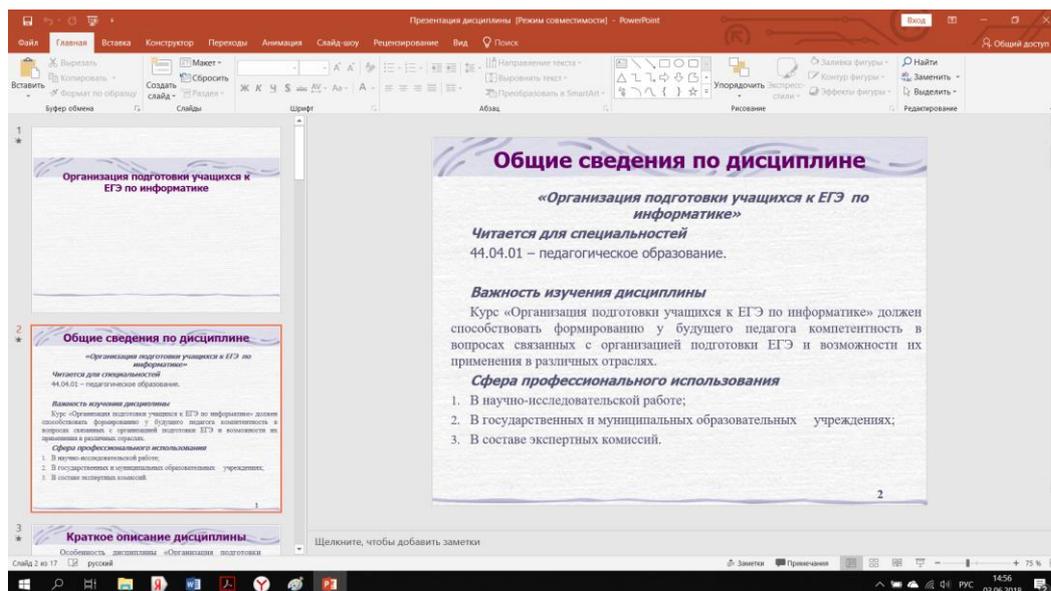


Рисунок 10 – Демонстрация разработанной презентации по дисциплине «Организация подготовки учащихся к ЕГЭ по информатике».

### 1.3 Достоинства и недостатки электронного учебно-методического комплекса дисциплины

Использование ЭУМК в формировании учебного процесса обусловлено большим количеством положительных сторон в сравнении с установленными средствами обучения студентов:

- Возможность интерактивного взаимодействия студента с элементами электронного ресурса;
- Улучшение пользовательского интерфейса под личные требования каждого студента;
- Доступ к учебным материалам из любого местоположения;
- Позволяет использование подходящего механизма системы навигации в рамках электронного ресурса [29].

В методическом пособии можно использовать гиперссылки, что дает возможность мгновенно переключиться на нужный курс или раздел, при необходимости вернуться назад, с помощью стрелок.

- Применение мультимедийных ресурсов, что позволяет легче осваивать новый учебный материал;
- Проверка уровня знаний обучающихся при помощи итогового тестирования;
- Удобно составленный поисковый механизм в рамках электронного ресурса;
- Быстрая доставка учебного материала;
- Позволяет использовать учебный материал не только в школах или высших учебных заведениях, но и дома либо в дороге при помощи устройства, подключенного к сети Интернет;
- Облегчение поиска нужного материала при подготовке к экзаменам;
- Быстрое обновление электронных материалов [30].

Главным достоинством ЭУМК является наличие в одном месте полного сгруппированного комплекса по дисциплине, который включает в себя:

- контрольные работы и вопросы к ним;
- лекционные и практические задания;
- перечень зачетов и экзаменов;
- темы для написания рефератов, списки научных руководителей по темам;
- методические рекомендации по изучению дисциплины;
- Списки литературы для освоения дисциплины.

Из этого следует, что основными достоинствами ЭУМК являются: высокий уровень наглядности, адекватная оценка обучающегося, компактное изложение учебного материала, направление на дифференцированный уровень подготовки; интерактивные демонстрационные средства поддерживают точность и наглядность изложения материала.

Формирование аудиторной учебной деятельности, регулирование учебного процесса по следующим формам обучения:

- Дистанционная;

- Очная;
- Заочная;
- Очно-заочная;

Применение интерактивных средств, использование обучающимися электронных учебно-методических комплексов является не только актуальной в данное время, но и требует все большего внимания [32].

#### 1.4 Система дистанционного обучения Пегас

Концепция электронного обучения возникла не так давно. Как альтернатива классической системе, основанной на конкретном общении студента с преподавателем. Ее особенность состоит в том, что общение проходит дистанционно при помощи различных интерактивных методов [28].

В Белгородском государственном национальном исследовательском университете используется система дистанционного электронного обучения «Пегас» [24]. Для дистанционного обучения используют:

- Специальные компьютерные программы;
- Онлайн-конференции;
- Электронную почту;
- Социальные сетях;
- Мессенджеры и другие программные средства.

Опишем основные преимущества дистанционного обучения:

- Возможность выбора бакалавром удобного места и времени для обучения;
- Экономия времени (не надо посещать каждый день занятия);
- Возможность самим составлять график занятий;
- Творческая составляющая (не обязательно подстраиваться под время и настроение преподавателя).

Одной из действующих систем дистанционного обучения является «Пегас». Данная система дистанционного обучения «Пегас» базируется на всемирно известной системе поддержки интернет-обучения Moodle, предназначенной для организации обучения с использованием Интернета и может включать различные учебные материалы: практические и теоретические задания, обсуждение на форумах семинарских и лабораторных работ, прохождение тестирования, просмотр оценок и личного кабинета обучающегося. Moodle (Modular Object-Oriented Dynamic Learning Environment) — среда дистанционного обучения с открытым исходным кодом [23].

Для доступа к системе электронного обучения СЭО «Пегас» необходимо зайти на главный сайт БелГУ, в ресурсах выбрать «Система электронного обучения Пегас НИУ БелГУ» (см. рисунок 11).



Рисунок 11 – Выбор системы электронного обучения «Пегас».

Затем осуществить вход в систему студенту или преподавателю, при себе нужно иметь логин и пароль. (см. рисунок 12).

**Введите имя пользователя и пароль  
Вашей учетной записи пользователя  
интрасети:**

Имя пользователя:

Пароль:

Предупредить перед входом на другие сайты.

Рисунок 12 – Вход в личный кабинет дистанционного обучения «Пегас».

В системе «Пегас» в разделе «Мои курсы» Вам доступны учебные курсы по дисциплинам, на которые подписана вы согласно учебному плану.

Для входа в какой-либо курс нужно нажать на ссылку с названием курса (см. рисунок 13).

---

Мои курсы

---

Английский язык (базовый курс) (Педагогическое образование\_Бакалавр)

Английский язык.  
Обязательный модуль для "Прикладная информатика".

Архитектура компьютера(Педагогическое образование\_магистры)

---

Дискретная математика (ИМ)

---

Естественнонаучная картина мира (очная форма обучения, в группе более 18 студентов)

Рисунок 13 – Просмотр курсов в «Пегасе».

Слева и справа находятся информационные блоки, в центре расположен основной учебный материал курса. При желании не используемые блоки можно свернуть, поместить в «док», для этого нужно нажать на соответствующую кнопку блока (см. рисунок 14).

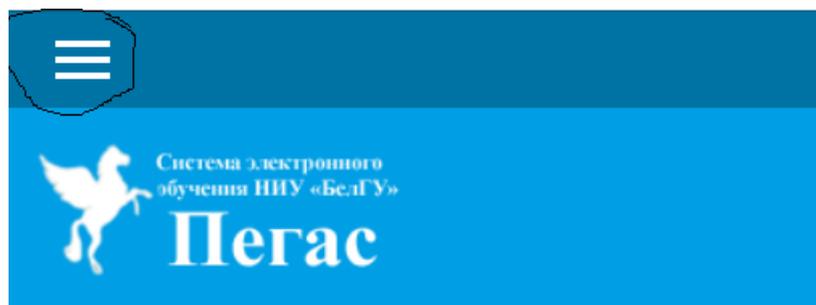


Рисунок 14 – Кнопка сворачивания и разворачивания блоков курса.

Для использования любого блока нужно просто нажать на него мышью. Стрелки вперед или назад используются для возвращения в предыдущее место (см. рисунок 15).

### 1.1 Структура ЭВМ

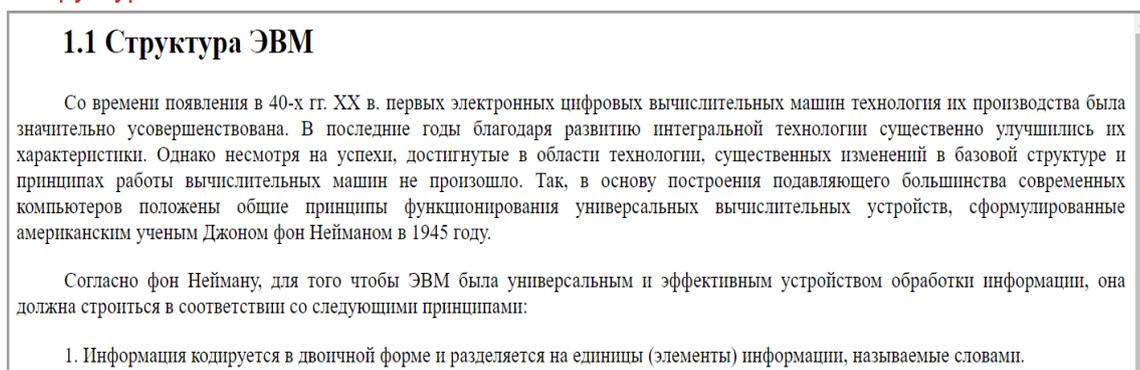


Рисунок 15 – Просмотр содержимого курса.

Возможности системы «Пегас» неограниченны. Эта система постоянно совершенствуется. Уже разработаны полноценные электронные журналы групп и электронные зачёты студентов

Следует отметить, что система электронного обучения задействована не только в дневном обучении, но и на заочном. Преподаватели университета

создают ресурсы для очников, ведь проблема нехватки учебного материала существует для всех: нужную литературу не всегда можно взять в библиотеке или найти в Интернете [30]

Концепция электронного обучения «Пегас» дает возможность экономить время и средства. Во-первых, обучающийся сам может планировать учебный процесс. Это очень удобно для заочников, занятых в течение целого дня. Во-вторых, весьма значима возможность проведения дистанционных семинаров и конференций. Это позволяет приглашать участников, которые по каким-либо причинам не могут присутствовать на обычном заседании [29].

В-третьих, данный инновационный проект может приносить университету конкретную материальную прибыль. Можно заключать договора по установке программы и отдельных её блоков, можно реализовать комплекс для автоматизации, реализовывать разработанный модуль, учебно-методические комплексы, обучать администраторов и методистов других вузов пользованию системой. Так, на Салоне разработкой заинтересовались представители Федерального института развития образования и организаций, занимающихся переподготовкой специалистов. Им важно подключить свои вузы к системе и начать обучение с её помощью. Тогда возможно готовить специалистов без отрыва их от рабочего процесса» [31].

Сегодня в системе дистанционного обучения НИУ «БелГУ» «Пегас» зарегистрировано более 15 тыс. пользователей. Это студенты и педагогический состав НИУ БелГУ. С каждым годом число обучающихся дистанционного учебного процесса увеличивается.

## 2 СОЗДАНИЕ ЭЛЕМЕНТОВ ЭУМК

### 2.1 Структурная схема ЭУМК по дисциплине

В разработку ЭУМК входит:

- Рабочая программа по дисциплине (см. рисунок 16).

<b>РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ</b> Организация подготовки учащихся к ЕГЭ по информатике наименование дисциплины (модуля)	
Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки	
Направление подготовки	44.04.01 Педагогическое образование
Магистерская программа	Информационные технологии в образовании
Автор:	доцент кафедры информатики, естественнонаучных дисциплин и методик преподавания, кандидат технических наук, доцент, Л.В. Красовская должность, ученая степень, ученое звание, инициалы и фамилия
Программа одобрена	Кафедрой информатики, естественнонаучных дисциплин и методик преподавания
Протокол заседания кафедры от	05.04.2017 № 9 дата

Рисунок 16 – Демонстрация Рабочей программы дисциплины.

- Теоретический блок (лекции) (см. рисунок 17);

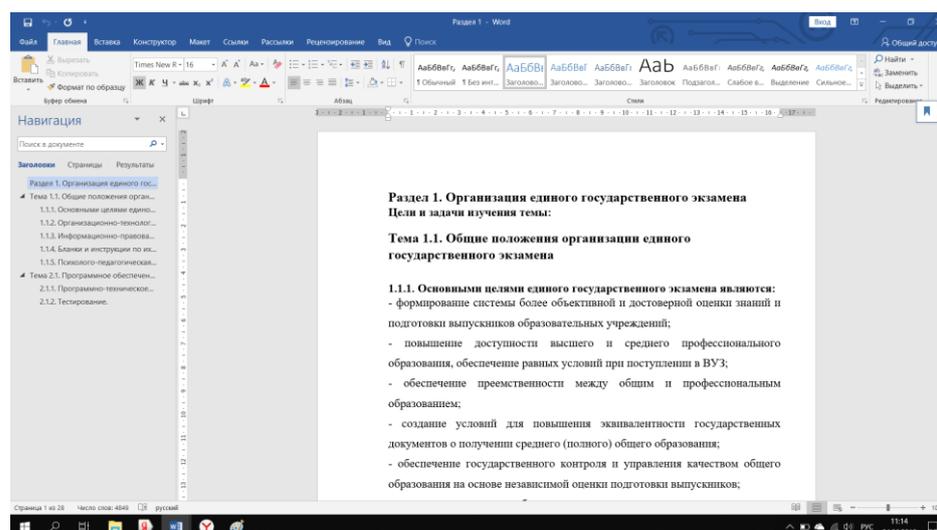


Рисунок 17 – Демонстрация Теоретического блока дисциплины.

- Практикум (семинарский) (см. рисунок 18);

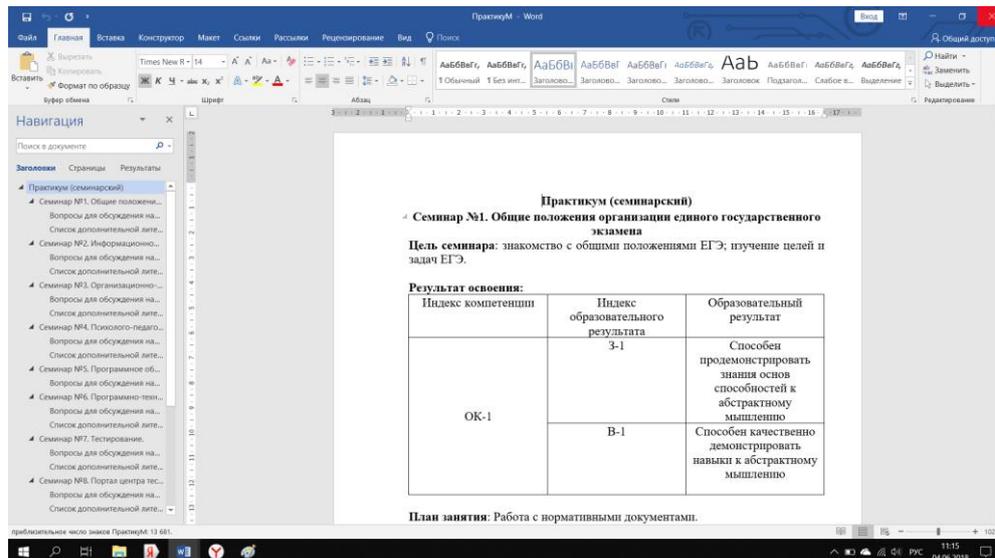


Рисунок 18 – Демонстрация семинарского практикума дисциплины.

- Фонд тестовых заданий с паспортом заданий (см. рисунок 19,20);

4. Средства **авторизации** контролируемых доступ легальных пользователей и ресурсам системы, представленных каждому из них именно те права, которые были ему определены администратором
5. Психологический настрой учащихся зависит от **учителей-предметников**
6. **Интерфейс** – общая граница между двумя функциональными объектами, требования к которым определяется стандартом
7. Исследовательский метод, который позволяет выявить уровень знаний, уме и навыков, способностей и других качеств личности называется **тестировани**
8. Централизованно проводимый в РФ экзамен в средних учебных заведениях школах, лицеях и гимназиях **ЕГЭ**
9. Набор взаимосвязанных модулей, предназначенных для решения задач определенного класса некоторой предметной области **пакет прикладных программ**

Рисунок 19 – Демонстрация тестовых заданий.

**Паспорт**

**фонда тестовых заданий по дисциплине «Организация подготовки учащихся к ЕГЭ по информатике»**

№ п/п	Контролируемые разделы (в соответствии с ГОС ВО)	Кол-во тестовых заданий
1	Организация единого государственного экзамена Цели и задачи изучения темы:	<b>87</b>
	T1 (выбор одного варианта ответа из предложенного множества)	20
	T2 (выбор нескольких верных вариантов ответа из предложенного множества)	32
	T3 (задания на установление соответствия)	0
	T4 (задание на установление правильной последовательности)	0
	T5 (задание на заполнение пропущенного ключевого слова, на ввод правильного ответа)	35
2	Содержание и проведение единого государственного экзамена по информатике	<b>57</b>
	T1 (выбор одного варианта ответа из предложенного множества)	20

**Рисунок 20 – Демонстрация паспорта тестовых заданий**

- Глоссарий (см. рисунок 21);

Автоматизированная система управления	комплекс аппаратных и программных средств, а также персонала, предназначенный для управления различными процессами в рамках технологического процесса, производства, предприятия.
Автоматизированное рабочее место	программно-технический комплекс, предназначенный для автоматизации деятельности определенного вида АС
Авторизация	контролирующая доступ легальных пользователей к ресурсам системы, предоставляющая каждому из них именно те права, которые ему были определены администратором
Апелляция	процедура защиты интересов участника экзамена в случае выявления нарушений установленного порядка проведения экзамена

**Рисунок 21 – Демонстрация Глоссария**

- Регистрационный лист;
- Шаблон для критерия в системе рейтингования НПР;
- Выписка от кафедры о соответствии содержания ЭУМК по ФГОС с рекомендацией на размещение ЭУМК в системе Пегас.

Структурная схема по дисциплине «Организация подготовки учащихся к ЕГЭ по информатике» представлена на рисунке 22.

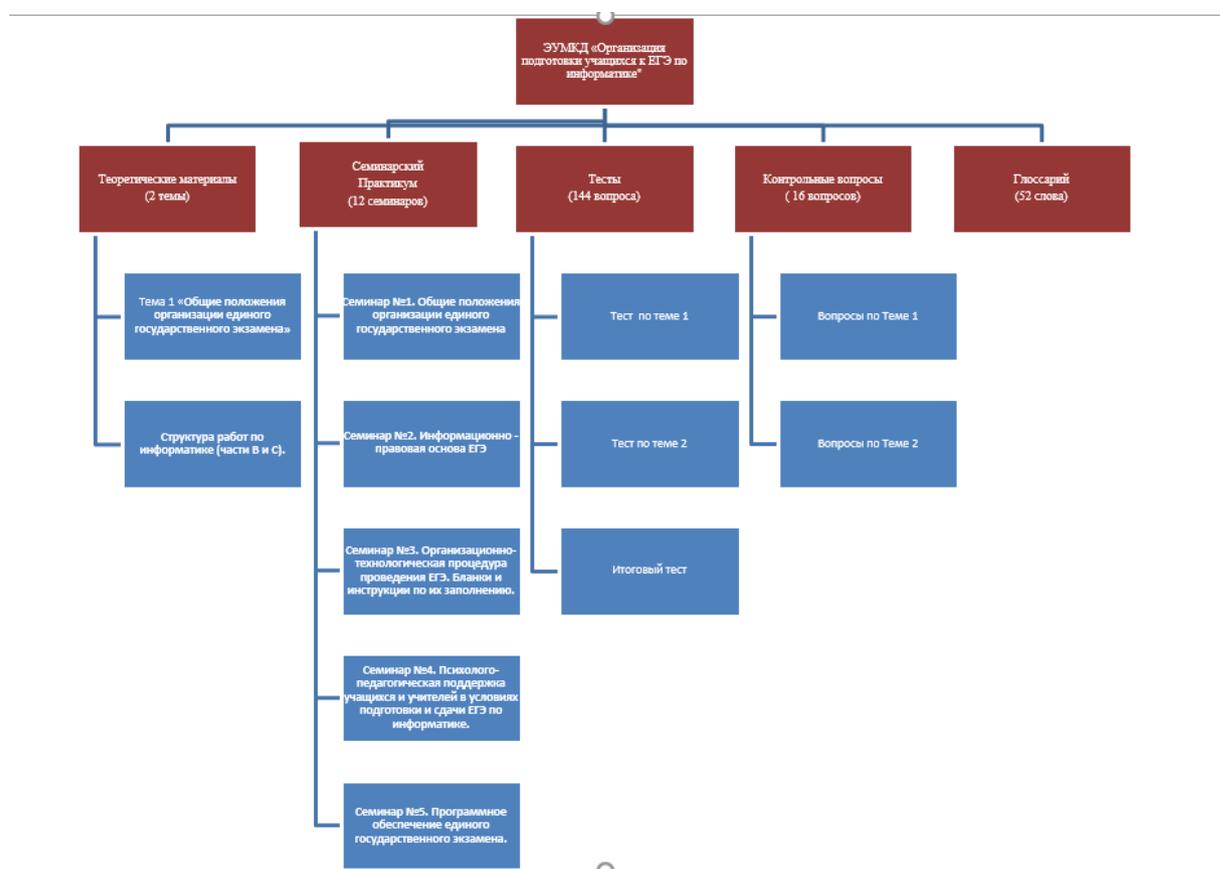


Рисунок 22 – Структурная схема ЭУМК по дисциплине «Организация подготовки учащихся к ЕГЭ по информатике»

## 2.2 Разработка и размещение рабочей программы по дисциплине

Рабочая программа учебной дисциплины – это документ, определяющий на основе Федерального государственного образовательного стандарта (ФГОС) по направлению подготовки содержание дисциплины, вырабатываемые компетенции, составные части учебного процесса по дисциплине, учебно-методические приемы, используемые при преподавании, связь предоставленной дисциплины и иных дисциплин учебного плана, формы и способы контроля знаний студентов, рекомендуемую литературу. Рабочая программа учебной

дисциплины является основным документом, регламентирующим организацию и содержание обучения по определенной дисциплине.

Для разработки методические рекомендации по изучению дисциплины откройте файл шаблона *Руководство по изучению(шаблон).doc* в папке *Комплект\Шаблоны УМК\Учебно-методический блок* и введите необходимую информацию. При вводе текста убедитесь, что стиль абзацев, в которых содержатся заголовки разделов, сохраняется, и соответствует образцу.

### 2.3 Разработка и размещение Теоретического блока

Для разработки теоретических материалов откройте файл шаблона *Конспект лекций (шаблон).doc* в папке *Комплект\Шаблоны УМК\Учебно-методический блок \Теоретические материалы* и введите необходимую информацию (Заголовки тем, при необходимости параграфов и пунктов).

При вводе текста убедитесь, что стиль абзацев, в которых содержатся заголовки разделов, сохраняется и соответствует образцу (см. рисунок 23).

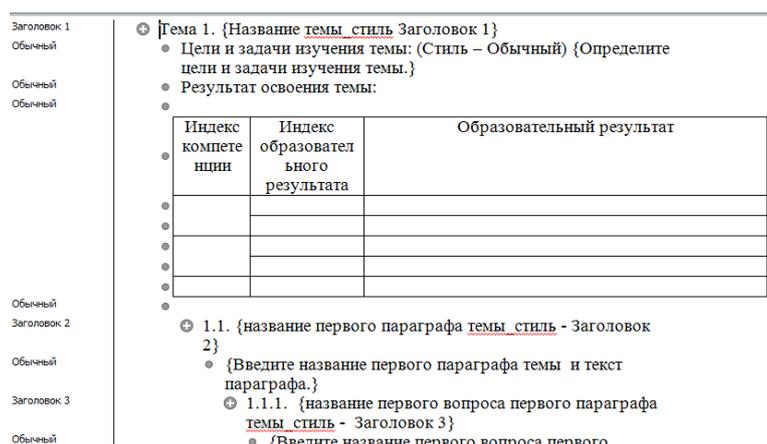


Рисунок 23 – Образец разработки теоретического блока.

Теоретические материалы содержат полное изложение всех разделов и тем в соответствии с требованиями образовательного стандарта дисциплины.

Теоретический блок был подготовлен по дисциплине «Организация подготовки учащихся к ЕГЭ по информатике» и размещен в системе «Пегас» (см. рисунок 24).

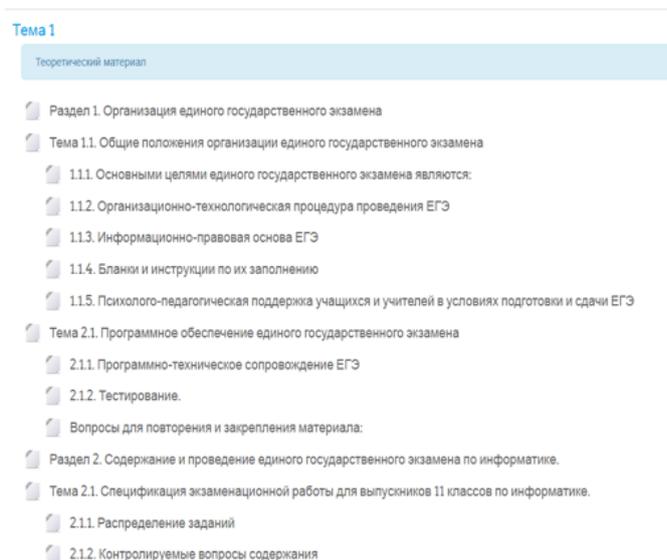


Рисунок 24 – Теоретический блок размещенный в системе Пегас.

Основные элементы при написании теоретического блока:

- Цель изучения темы;
- Текст по разделам;
- Вопросы для повторения и закрепления материала.

Лекции, представленные в виде учебно-теоретических материалов, которые полностью освещают содержание учебной дисциплины в обобщенной форме. Теоретический блок создавался на основе шаблона, размещенного в папке Разработчику ЭУМК в системе электронного обучения представлен на (см. рисунок 25).

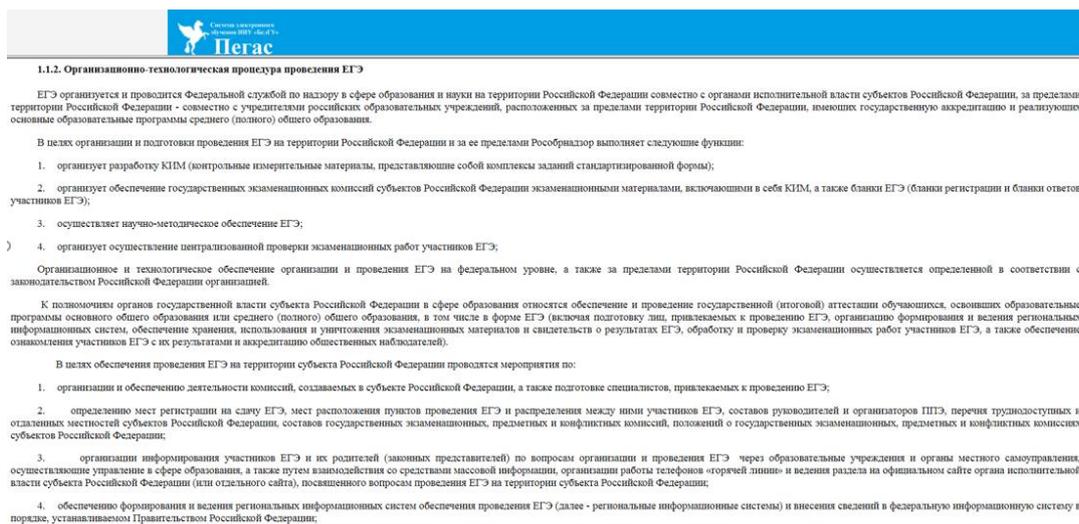


Рисунок 25 – Размещение текста лекций.

После каждой темы были описаны и размещены вопросы для повторения. Вопросы создавались при помощи шаблона, размещенного в папке Разработчику ЭУМК в системе электронного обучения (см. рисунок 26).

**Вопросы для повторения и закрепления материала:**

- 1) Основными целями ЕГЭ являются?
- 2) Что в себя включает организационно-технологическая процедура проведения ЕГЭ?
- 3) Правовые нормы включают в себя?
- 4) Информационные нормы включают в себя?
- 5) Цели организации и подготовки проведения ЕГЭ?
- 6) Какие виды бланков вы знаете бланков?
- 7) Каковы основные принципы заполнения бланков?
- 8) Как правильно распределить время для успешного прохождения тестирования?
- 9) Назовите самые распространенные онлайн ресурсы для подготовки к тестированию?

Рисунок 26 – Вопросы для повторения

Теоретический блок можно найти в Пегасе в разделе дисциплины «Организация подготовки учащихся к ЕГЭ по информатике». Текстовый блок должен быть представлен в одном документе и сохранен в формате doc.

## 2.4 Разработка и размещение Семинарского практикума

Практическая часть ЭУМК должна отражать содержание рабочей программы по видам и количеству практических занятий и быть направлена на формирование соответствующих компетенций.

Практические задания бывают:

- Задачник;
- Семинарский практикум;
- Лабораторный практикум.

Для разработки семинарского практикума откройте файл шаблона *Практикум семинарский.doc* в папке *Komplekt\Шаблоны УМК\Учебно-методический блок\Практикум* и введите необходимую информацию. При вводе текста убедитесь, что стиль абзацев, в которых содержатся заголовки разделов, сохраняется, и соответствует образцу (см. рисунок 27).

Заголовок 1	<b>Практикум (семинарский)</b>		
Заголовок 2	<b>Семинар №1. {название}</b>		
Обычный	<b>Цель семинара:</b> {Введите цель проведения семинара.}		
Обычный	<b>Результат освоения:</b>		
Обычный	Индекс компетенции	Индекс образовательного результата	Образовательный результат
Обычный	<b>План занятия:</b> {Укажите последовательность рассматриваемых тем занятия, объем аудиторных часов, отводимых для освоения материала, обсуждаемого на семинарском практическом занятии}		
Обычный	<b>Список практических заданий</b> {Введите список практических заданий}		
Обычный	<b>Вопросы для обсуждения на форуме</b> {Введите список вопросов для обсуждения на форуме по теме семинара}		
Обычный	<b>Список дополнительной литературы:</b> {Список литературы оформляется в соответствии с правилами библиографического описания}		
Заголовок 3			
Обычный			
Обычный			
Обычный			
Заголовок 3			
Обычный			

Рисунок 27 – Пример семинарского практикума.

Семинарский практикум был подготовлен по дисциплине «Организация подготовки учащихся к ЕГЭ по информатике» и размещен в системе «Пегас» (см. рисунок 28).

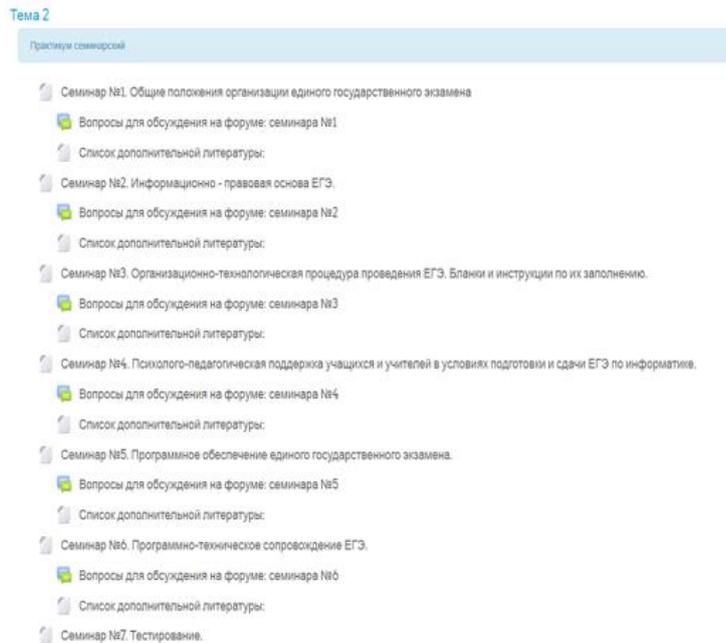


Рисунок 28 – Размещение семинарского практикума.

К каждому семинару были созданы вопросы для обсуждения на форуме (см. рисунок 29) и список дополнительной литературы (см. рисунок 30).

## Вопросы для обсуждения на форуме: семинара №1

Видимые группы

**Вопросы для обсуждения на форуме: семинара №1**  
Вторник, 27 Март 2018, 11:36

>Вопросы для обсуждения на форуме:

Основными целями ЕГЭ являются?

Что в себя включает организационно-технологическая процедура проведения ЕГЭ?

Рисунок 29 – Вопросы для обсуждения на форуме.

Список дополнительной литературы:

Дорот, В. Л. Толковый словарь современной компьютерной лексики. [Текст] / В. Л. Дорот, Ф. А. Новиков. - 2-е изд., перераб. и доп. - СПб.: БХВ-Петербург, 2001г. - 512 с. : ил. - ISBN 5-94157-052-X.

Информатика: ГИА: Учебно-справочные материалы для 9 класса / С.М. Авдошин, Р.З. Ахметсафина, О.В. Максимова — М.: Просвещение, 2011.

### Рисунок 30 – Список дополнительной литературы семинара.

Семинарский практикум можно найти в системе «Пегас» в разделе дисциплины «Организация подготовки учащихся к ЕГЭ по информатике».

#### 2.5 Разработка и размещение Тестовых заданий

Объем дисциплины «Организация подготовки учащихся к ЕГЭ по информатике» по направлению подготовки 44.04.01 Педагогическое образование согласно учебному плану составляет всего 72 часа, из которых на контактную работу отводится 16 часов, на самостоятельное изучение 52 часа и 4 часа на контрольные мероприятия, согласно разработанной рабочей программе. Было составлено 144 вопроса по дисциплине, которые были разбиты на

- Тест 1 включает в себя 87 вопросов;
- Тест 2 включает в себя 57 вопросов;
- Итоговой тест формируется по требованию преподавателя.

Фонды тестовых заданий (ФТЗ) создаются в соответствии с требованиями Положения о фонде оценочных средств и применяется для самоконтроля и контроля знаний студентов. Фонд тестовых заданий необходимо оформить в соответствие со следующей структурой (см. рисунок 31).

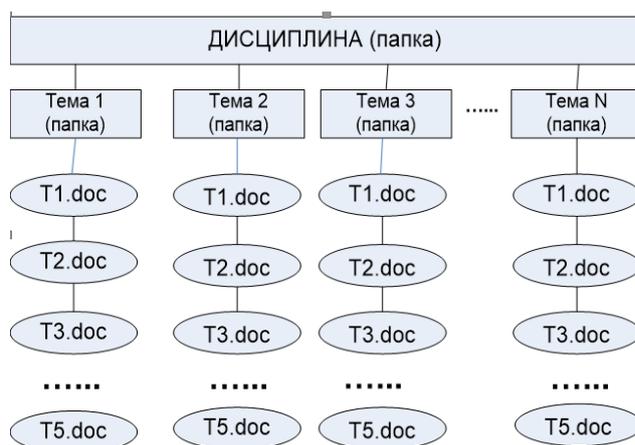


Рисунок 31 – Структура тестовых заданий.

Тестовые задания были разбиты на блоки и использовались формы такие как T1, T2, T5.

- T1. Выбор одного варианта ответа из предложенного множества.

Верный вариант ответа выделяется стилем *ВерныйОтвет*. Количество вариантов ответа должно быть не меньше 4 и не больше 8 (см. рисунок 32).

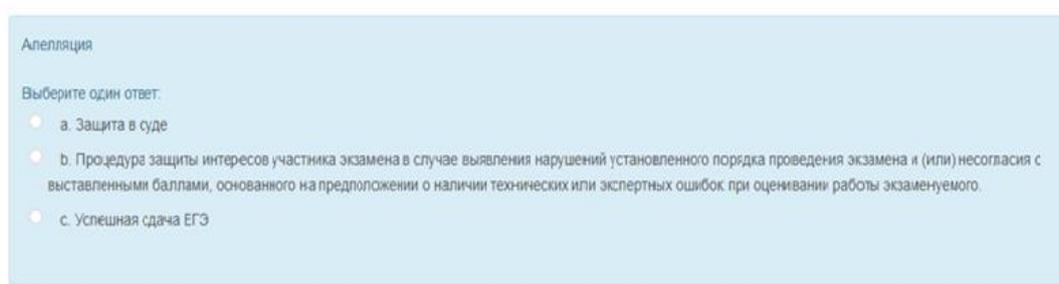


Рисунок 32 – Вопросы с одним верным ответом.

- T2. Выбор нескольких правильных вариантов ответа из предложенного множества.

Все верные ответы выделяются стилем *ВерныйОтвет*. Также нужно указать вес каждого правильного варианта ответа (сумма всех правильных вариантов ответа должна составить 100%, неправильные ответы обязаны иметь отрицательный вес. Количество предложенных вариантов ответа должно быть не менее 5 и не более 8 (см. рисунок 33).

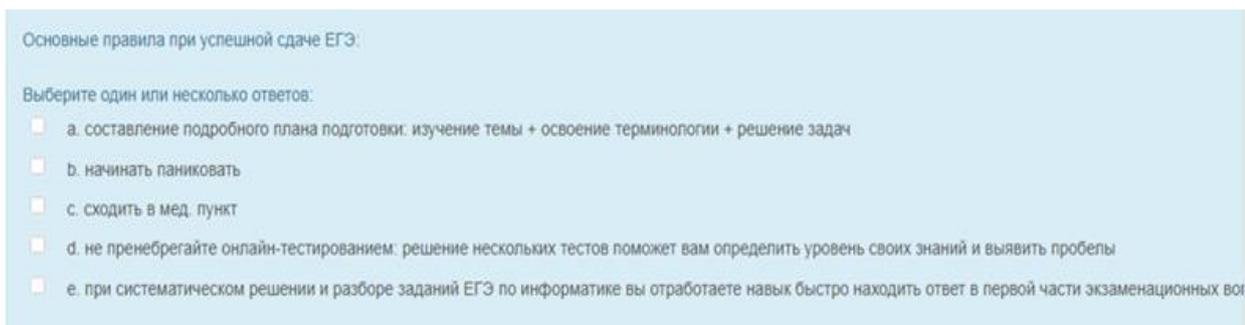


Рисунок 33 – Вопрос с выбором нескольких правильных вариантов ответа из предложенных.

– Т5. Задание на заполнение пропущенного ключевого слова.

Данный тип вопроса оформляется в виде высказывания (определения) с пропущенным «одним» ключевым «словом» в контексте предложения. Тестируемому учащемуся варианты ответа не предлагаются. *Вариантверного* ответа помечается стилем «пропуск» (см. рисунок 34)

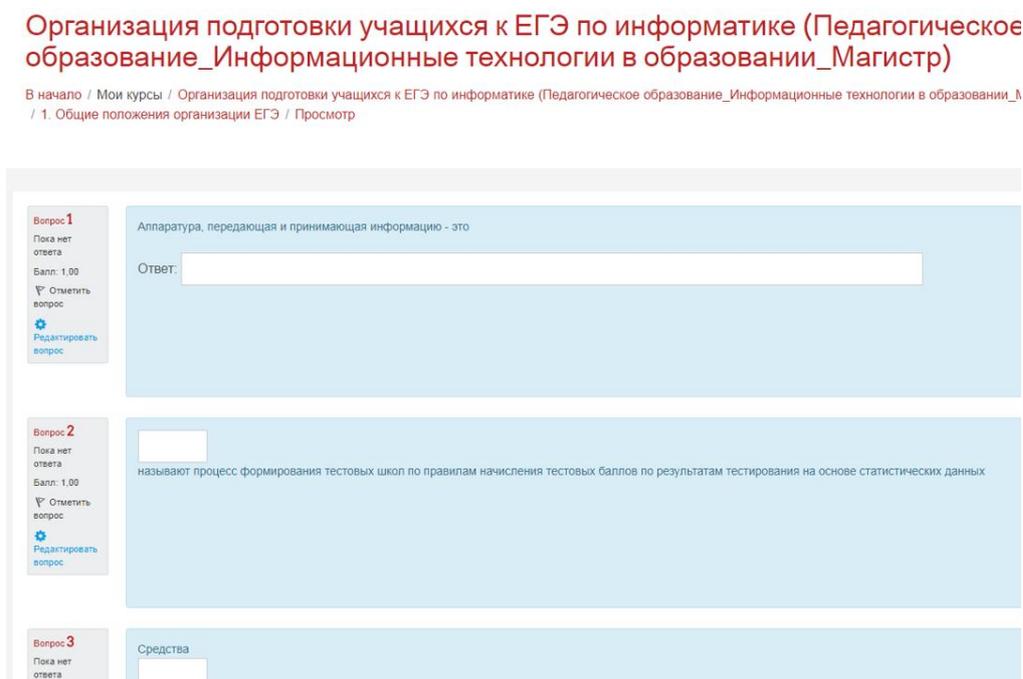


Рисунок 34 – Вопрос на заполнение пропущенного ключевого слова.

Тестовые задания созданы на основе теоретического блока по дисциплине «Организация подготовки учащихся к ЕГЭ по информатике» и размещены в системе «Пегас» (см. рисунок 35).

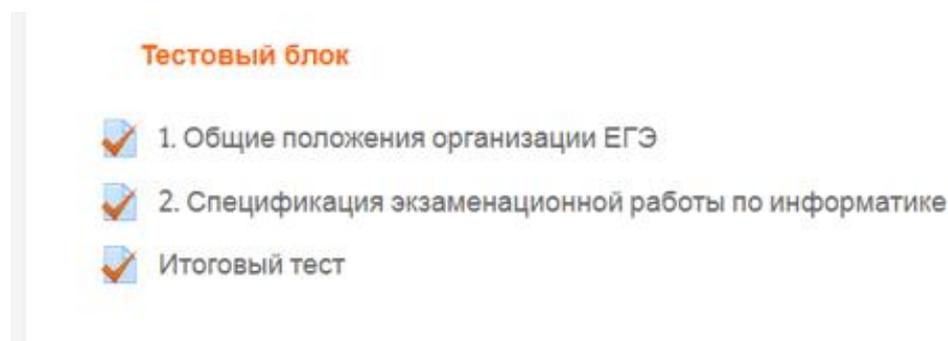


Рисунок 35 – Размещение тестовых заданий.

Итоговой тест включает все формы вопросов, вопросы выбираются по требованию преподавателя. На выполнение теста дается две попытки по 40 минут, после завершения можно будет посмотреть свои ошибки (см. рисунок 36).

## ИТОГОВЫЙ ТЕСТ

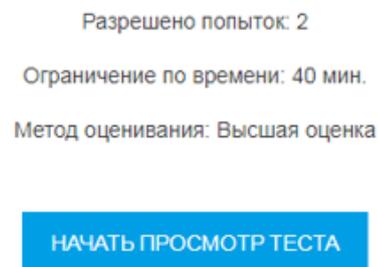


Рисунок 36 – Размещение итогового теста в системе «Пегас».

Элементы тестового утверждения могут содержать текст, формулы, графические изображения, форма тестовых заданий должна быть легко узнаваемой и не требовать дополнительных пояснений.

## 2.6 Разработка и размещение Глоссария

Глоссарий содержит определения основных понятий из теоретического курса, упорядоченные в алфавитном порядке.

Для разработки глоссария откройте файл шаблона *Глоссарий(шаблон).doc* в папке *Комплект\Шаблоны УМК\Учебно-методический блок* (см. рисунок 37).

<i>{термин 1}</i>	{ определение термина 1 }
<i>{термин 2}</i>	{ определение термина 2 }
<i>{термин 3}</i>	{ определение термина 3 }

Рисунок 37 – Пример создания глоссария.

Глоссарий можно создать с помощью таблицы в *Microsoft Word*, для этого необходимо выделить весь текст в меню *Вставка* → *Таблица*, выбрать количество столбцов и строк левой кнопкой мыши. (см. рисунок 38).

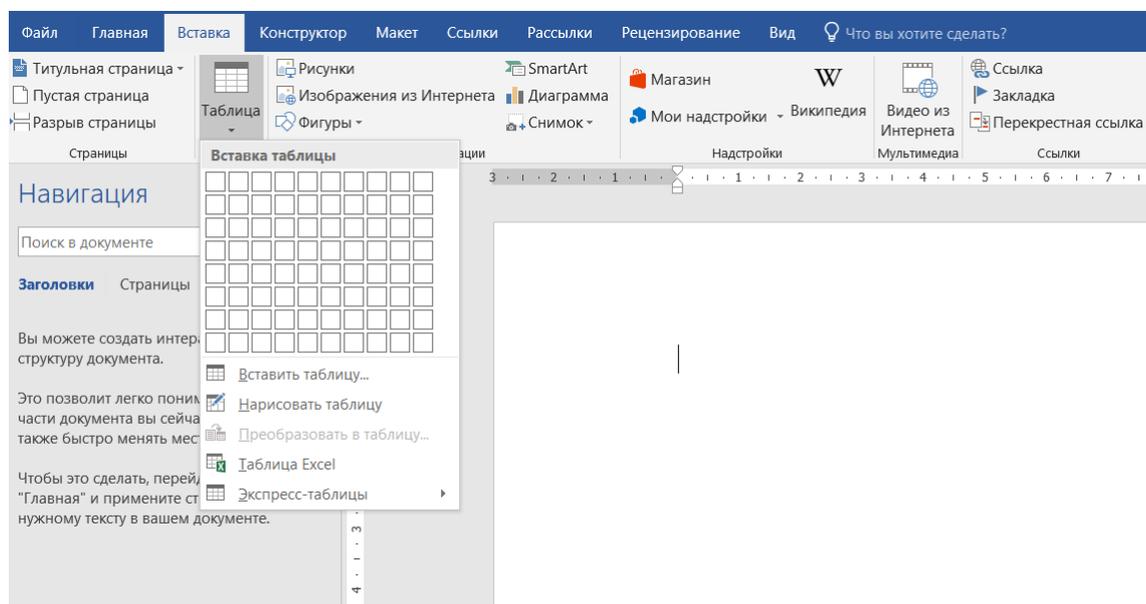


Рисунок 38 – Создания таблицы для глоссария в *Microsoft Word*.

Глоссарий содержит 56 слов по дисциплине «Организация подготовки учащихся к ЕГЭ по информатике» (см. рисунок 39).

## Глоссарий

Полнотекстовый поиск

Обзор глоссария по алфавиту

[Специальные](#) | [А](#) | [Б](#) | [В](#) | [Г](#) | [Д](#) | [Е](#) | [Ё](#) | [Ж](#) | [З](#) | [И](#) | [К](#) | [Л](#) | [М](#) | [Н](#) | [О](#) | [П](#) | [Р](#) | [С](#) | [Т](#) | [У](#) | [Ф](#) | [Х](#) | [Ц](#) | [Ч](#) | [Ш](#) | [Щ](#) | [Э](#) | [Ю](#) | [Я](#) | [Все](#)

Страница: [1](#) [2](#) [3](#) [4](#) (Далее)  
[Все](#)

**А**

### Автоматизированная система управления

комплекс аппаратных и программных средств, а также персонала, предназначенный для управления различными процессами в рамках технологического процесса, предприятия.

### Автоматизированное рабочее место

программно-технический комплекс, предназначенный для автоматизации деятельности определенного вида АС

Рисунок 39 – Размещение глоссария в системе «Пегас».

## 2.7 Разработка и размещение дидактических материалов

Дидактические материалы, материалы для дополнительного изучения дисциплины (аудио или видео файлы, презентации) могут быть размещены по желанию преподавателя в системе электронного обучения Пегас. Дидактические материалы необходимо поместить в отдельную папку, обозначить латинскими буквами объединять в папки соответственно темам.

## 2.8 Разработка и размещение других сопроводительных документов

Регистрационный лист заполняется с использованием шаблона *Registracionnyi\_list.doc*, который находится в папке в папке *Komplekt\_2014-2015\Шаблоны УМК\Учебно-методический блок*.

Выписка от кафедры о соответствии содержания ЭУМК ФГОС и с рекомендацией на размещение ЭУМК в системе Пегас и рецензия

предоставляются в управление заочного обучения и электронных образовательных технологий в печатном виде.

Размещение ЭУМК в систему Пегас осуществляется при условии наличия всех документов, оформленных в соответствии с требованиями.

## 2.9 Рекомендации пользователю при использовании ЭУМК

ЭУМК размещен на сайте НИУ «БелГУ» в разделе дистанционного обучения «Пегас». Для доступа к электронному ресурсу необходимо зайти на главную страницу «Пегас», расположенную по адресу [pegas.bsu.edu.ru](http://pegas.bsu.edu.ru), и, авторизовавшись, войти в систему под персональным логином и паролем (смотрите рисунок 40).

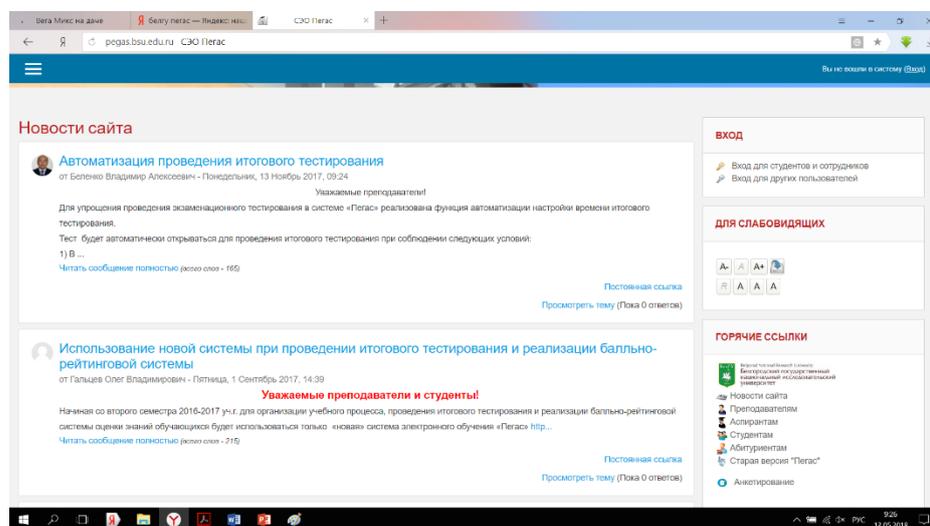


Рисунок 40 – Вход в систему электронного обучения «Пегас».

На главной странице отображен перечень доступных ЭУМК. Из списка необходимо выбрать ЭУМК по дисциплине «Организация подготовки учащихся к ЕГЭ по информатике (Педагогическое образование, магистр)» (смотрите рисунок 41).

## Рисунок 41 – Выбор ЭУМК.

Раздел выбранного электронного ресурса представлен навигационной панелью, расположенной слева, и программным блоком, отображающим составные части ЭУМК. В разделе навигации предоставляется возможность мгновенного перехода к требуемому компоненту ЭУМК. Компонентами программного блока являются теоретические и практические материалы, сгруппированные по темам, тестовый блок по каждой теме, а также раздел «Дополнительно», который организует доступ к глоссарию и дополнительным обучающим материалам.

При нажатии на заголовок под темы, отображается соответствующий теоретический материал. После каждой темы идет список вопросов для закрепления пройденного материала.

После представления теоретического блока мы переходим к семинарским заданиям. Каждый семинар включает в себя теоретическую часть, общую постановку задачи, список индивидуальных данных, пример выполнения работы и вопросы для обсуждения на форуме.

В конце изучения темы вам будет предложено пройти тест для определения уровня знаний по пройденной дисциплине. Два теста для каждой темы для тренировки и итоговый тест, который включает все вопросы по дисциплине. Тестовые задания не однотипны, они могут содержать 5 различных видов представления.

Глоссарий является важной частью ЭУМК, для изучения незнакомых терминов. В глоссарии термины отсортированы по алфавиту, при выборе какой-либо конкретной буквы в верхней строке, отображаются только термины, начинающиеся на заданную букву.

Таким образом, студенты имеют доступ ко всем разработанным ресурсам для полноценного изучения данной дисциплины.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

На заданном этапе научно-технического формирования, в ходе модернизирования различных образовательных систем прогрессивным является внедрение электронных комплексов по учебным дисциплинам. ЭУМК дают возможность собрать в целостный комплекс практически все информационные материалы, которые требуется для изучения той или иной дисциплины.

В ходе написания работы был проведен анализ предметной области. Исследована специальная, педагогическая, психологическая литература для выделения особенностей разработки ЭУМК.

В процессе формирования ЭУМК мной был проанализирован имеющийся материал, разработана структура ЭУМК, переработаны информационные материалы для накопления ЭУМК. Так же я изучила основные требования, предъявляемые к учебно-методическому комплексу дисциплины. После чего готовый ЭУМК был размещён в системе электронного обучения «Пегас».

Была исследована система дистанционного обучения «Пегас». Электронный учебно-методический комплекс отвечает требованиям к надежности, так как построен на основе стандартного комплекса.

Практическая часть оформляется в виде тестов, семинарских занятий и др. Прохождение дисциплины обучающимся по практической части оценивается педагогом или же автоматически и отражается в журнале оценок.

Опыт показывает, что система «Пегас» наиболее соответствует потребностям и задачам вуза в организации дистанционного обучения.

Был разработан электронный учебно-методический комплекс «Организация подготовки учащихся к ЕГЭ по информатике». Мною были разработаны: рабочая программа, теоретические материалы (конспект лекций), семинарский практикум, глоссарий, фонд тестовых заданий.

Практическая значимость исследования заключается в том, что разработанный учебно-методический комплекс внедрен в процесс обучения для изучения дисциплины «Организация подготовки учащихся к ЕГЭ по

информатике» по направлению подготовки 44.03.01 Педагогическое образование, профиль информатика.

Все задачи выпускной квалификационной работы были выполнены. Цель достигнута.

## СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Агеева, Е. С. Сетевая система дистанционного обучения «Пегас» / Е. С. Агеева, Е. В. Макарова. – 2016. - 847-849 с.
2. Алгинин, Б.Е. Концепция информатизации образования. Информатика и образование / Б.Е. Алгинин, Б.Г. Киселев, 2011. -678 с.
3. Башмаков, А.И., Башмаков И.А. Разработка компьютерных учебников и обучающих систем. – М.: Информационно издательский дом Филинь, 2009. – 616 с.
4. Белозёрова, С.И., Колмыкова, Т.К., Абара, В.В. Разработка электронных учебно-методических комплексов дисциплин в системе дистанционного образования // Биробиджан: Издательский центр ФГБОУ ВПО «ПГУ им. Шолом-Алейхема», 2012. – С 91-93.
5. Белоконь, О.А. Методические рекомендации по созданию учебно-методических комплексов для электронных обучающих систем / О.А. Белоконь, Т.В. Белоконь, З.В. Гоголева. – Ростов-на-Дону, 2009. – 16 с.
6. Беспалько, В. П. Образование и обучение с участием компьютеров / В. П. Беспалько. – М.: Изд. Московского психолого-социального института, 2008. – 352 с.
7. Беспалько, В.П. Педагогика и прогрессивные технологии обучения. – М.: Изд-во ИРПО, 2012. – 336с.
8. Васьков, Е.Я. Информационно-методическое обеспечение педагогического процесса. – М.: Профессионал, 2011. – 92 с.
9. Вуль, В. А. Электронные издания. – СПб.: Петербургский институт печати, 2007. – 308 с.
10. Гаскаров, Д.Б. Интеллектуальные информационные системы. - М.: Высшая школа, 2011. – 97 с.
11. Геркушенко, Г.Г. Программно-методический комплекс по подготовке электронных образовательных ресурсов / Г.Г. Геркушенко, А.М. Дворянкин, С.А. Овчинников. – М.: ВНТИЦ, 2010. – 145 с.

12. Геркушенко, Г.Г. Программно-методический комплекс по подготовке электронных образовательных ресурсов/ Г.Г. Геркушенко, А.М. Дворянкин, С.А. Овчинников – М.: ВНИИЦ, 2012. – 145 с.
13. Гоник, И. Л. Рекомендации по разработке рабочих программ учебных дисциплин в соответствии с требованиями ФГОС / И. Л. Гоник, А. В. Фетисов, В. Н. Подлеснов, Е. Р. Андросюк. - Волгоград: ИУНЛ ВолгГТУ, 2013. – 52 с.
14. Гречихин, А.А. Вузовская учебная книга: типология, стандартизация, компьютеризация: учебно-методическое пособие в помощь авт. и ред. / А.А. Гречихин, Ю.Г. Дреус. – М.: Логос: Московский государственный университет печати, 2010. – 255 с.
15. Джексон, П.И. Введение в экспертные системы - 3-е изд. - М., 2009. – 147 с.
16. Краснова, Г.А. Технологии создания электронных обучающих средств/ Г.А. Краснова, М.И. Беляев, А.В. Соловов – М.: МГИУ, 2011. – 304 с.
17. Макаров, А.В. Учебно-методический комплекс: модульная технология разработки / А.В. Макаров, З.П. Трофимова, В.С. Вязовкин, Ю.Ю. Гафарова. - Мн. РИВШ БГУ, 2011. – 118 с.
18. Макаров, А.В. Учебно-методический комплекс: модульная технология разработки/ А.В. Макаров, З.П. Трофимова – Мн. РИВШ БГУ, 2011. – 118 с.
19. Матюшев, В.В. Положение по оформлению текстовой и графической части учебных и научных работ (общие требования) / В.В. Матюшев, Т.Н. Бастрон, Л.П. Шатурина; Краснояр. гос. аграр. ун-т. – Красноярск, 2012. – 76 с.
20. Муромцев, Д.И. Введение в технологию экспертных систем. СПб: СПб ГУ ИТМО, 2011. – 185 с.
21. Овсянников, В.И. Введение в дистанционное образование. – М.: РИЦ «Альфа» МГОПУ им. М.А. Шолохова, 2010. – 165 с.
22. Положение об электронном учебно-методическом комплексе - Санкт-Петербург, 2013. – 31 с.

23. Положение об электронном учебно-методическом комплексе по дисциплине для высших учебных заведений [Электронный ресурс]. – Минск: РИВШ, 2012.

24. Роберт, И.В. Информационные и коммуникационные технологии в образовании: Учебно-методическое пособие для педагогических вузов. / И.В. Роберт, С.В. Панюкова, А.А. Кузнецов, А.Ю. Кравцова. – М.: ИИО РАО, 2010. – 374 с.

25. Санкин, А.В. Методические рекомендации по апробации сетевых образовательных программ / А.В. Санкин. – Пятигорск, 2014. – 104 с.

26. Селевко, Г.К. Современные образовательные технологии: учеб. Пособие. – М.: Народное образование, 2010. – 256с.

27. Сидорик В. В. Технологии разработки мультимедийных приложений : учебно-методическое пособие для слушателей системы повышения квалификации и переподготовки кадров / под ред. В. В. Сидорик, Л. И. Молчиной. – Минск: БНТУ, 2012. – 108 с.

28. Современный электронный учебно-методический комплекс – основа информационно-образовательной среды вуза / П.А. Мандрик, А.И. Жук, Ю.В. Воротницкий // Информатизация образования - 2011: педагогические аспекты создания информационно-образовательной среды: материалы междунар. науч. конф., Минск, 27-30 окт. 2010 г. - Минск: БГУ, 2009. - С. 197-205.

29. Стрелкова, И. Б. Создание электронного учебно-методического комплекса: системный подход / И. Б. Стрелкова // Научные труды Республиканского института высшей школы. Исторические и психолого-педагогические науки : сб. науч. ст. : в 2 ч. / под ред. В. Ф. Беркова. – Минск: РИВШ, 2012. – Ч. 2. – Вып. 13. – С. 374–387.

30. Татаринцев, А. И. Электронный учебно-методический комплекс как компонент информационно-образовательной среды педагогического вуза / А. И. Татаринцев. – СПб.: Реноме, 2010. – 370с.

31. Троян, Г.М. Информационные и коммуникационные технологии в дистанционном обучении: Специальный учебный курс. М.: Издательский дом «Обучение-Сервис», 2011. – 217 с.
32. Уваров, А.Ю. Электронный учебник: теория и практика. - М.: Изд-во УРАО. – 2012. – 220 с.
33. Христочевский, С.А. Базовые элементы электронных учебников и мультимедийных энциклопедий. Системы и средства информатики. М.: Наука, 2014. – 428с.
34. Черкасова, И.В. Особенности электронного учебно-методического комплекса дисциплины при дистанционной форме обучения [Текст] // Теория и практика образования в современном мире: материалы V Междунар. науч. конф. (г. Санкт-Петербург, июль 2012 г.). — СПб.: Сатисъ, 2013. – 349 с.
35. Шалкина, Т.Н. Проектирование учебной деятельности студентов на основе электронных учебно-методических комплексов. Педагогическая информатика, 2010. – 320с.
36. Ясницкий, Л.Н. Введение в искусственный интеллект. - М.: Академия, 2011. – 88 с.