

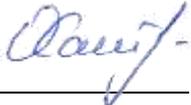
Заявка

для участия в Конкурсе «Лучшие методические пособия по практике применения дистанционных образовательных технологий»

1. Участник Конкурса Беляева Ирина Николаевна
2. Институт\ Факультет\ колледж Факультет математики и естественнонаучного образования педагогического института
3. Кафедра информатики, естественнонаучных дисциплин и методик преподавания
4. Название пособия Методическое пособие по практике применения дистанционных образовательных технологий на примере ЭУМКД «Информатика»
5. Ссылка на онлайн-курс <https://pegas.bsu.edu.ru/course/view.php?id=8996>

Конкурсант  Беляева И.Н.

Дата 31.07.2020

Заведующий кафедрой  Сатлер О.Н.

Дата 31.07.2020

Декан факультета  Чернявских С.Д.

Дата 31.07.2020

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
**«БЕЛГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ
ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**
(**Н И У « Б е л Г У »**)

ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ
ФАКУЛЬТЕТ МАТЕМАТИКИ И ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНОГО
ОБРАЗОВАНИЯ

КАФЕДРА ИНФОРМАТИКИ, ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНЫХ ДИСЦИПЛИН
И МЕТОДИК ПРЕПОДАВАНИЯ

**МЕТОДИЧЕСКОЕ ПОСОБИЕ ПО ПРАКТИКЕ ПРИМЕНЕНИЯ
ДИСТАНЦИОННЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ
НА ПРИМЕРЕ ЭУМКД «ИНФОРМАТИКА»**

И.Н. Беляева

Белгород, 2020

Содержание

ВВЕДЕНИЕ.....	4
Электронный учебно-методический комплекс дисциплины	5
Возможности электронного учебно-методического комплекса дисциплины	10
Структура курса.....	12
Элементы электронного учебно-методического комплекса дисциплины	14
Методы обучения	26
Система оценивания результатов обучения.....	31
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	32
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ	34

ВВЕДЕНИЕ

В настоящее время, в период перехода к стандартам нового поколения, основанном на модульных технологиях, качественная организация самостоятельной работы студентов становится наиболее актуальна.

Введение электронных учебно-методических комплексов в процесс обучения образует новейшие педагогические инструменты, тем самым предоставляя и новые возможности. При этом изменяются функции педагога, и существенно расширяется сектор самостоятельной учебной деятельности обучающихся, как неотъемлемой части учебного процесса [1].

ЭУМКД позволяют собрать в едином комплексе практически все информационные материалы, которые необходимы для освоения конкретной дисциплины. В то же время они являются в необходимой степени интерактивными, наглядными, мобильными, компактными, многовариантными, многоуровневыми и с множеством проверочных задач и тестов [2].

Безусловно, дистанционные образовательные технологии эффективны только лишь в активно-деятельностной форме, таким образом, требуется внедрение методик и подходов, которые развивают такие формы обучения и усиливают мотивацию обучающихся. Еще одно последствие расширения сектора дистанционных образовательных технологий - необходимость постоянного мониторинга процесса обучения.

Информатизация общества связана с расширением области использования информационных и коммуникационных технологий. В связи с этим актуальным является вопрос применения информационных и коммуникационных технологий в системе образования на всех его уровнях[3].

Электронный учебно-методический комплекс дисциплины

Под электронным учебно-методическим комплексом дисциплины (ЭУМКД) понимается совокупность структурированных учебно-методических материалов, которые объединены посредством компьютерной среды обучения, обеспечивают полный дидактический цикл обучения и предназначены для оптимизации овладения студентом профессиональных компетенций в рамках конкретной учебной дисциплины.

Применение подобных средств в ходе самостоятельной подготовки обучающихся меняет стандартную ситуацию в образовательной системе, когда обучающая роль целиком принадлежала педагогу. ЭУМКД предоставляют возможность обучающемуся, без чьей-либо помощи, более гибко манипулировать предлагаемой учебной информацией в соответствии с его личными способностями, при этом доля обучающих функций преподавателя переходит на студента. Педагог только поддерживает обучающегося, ориентирует и помогает в решении различных возникающих трудностей и вопросов [4].

Электронный учебно-методический комплекс дисциплины должен в себя включать: практикум (лабораторный и семинарский), грамотно организованный теоретический материал по данной дисциплине, тестовые задания, глоссарий и дидактические материалы. Помимо этого, необходимо наличие информации об авторе, четкое название учебной дисциплины, шифр, название специальности и примерный объем часов, необходимых на усвоение материала данной дисциплины. Программная платформа электронного учебно-методического комплекса должна точно и без ошибок работать под управлением существующих в учебном центре операционных систем и программных продуктов [5].

При создании электронного учебно-методического комплекса необходимо принять во внимание некоторые значимые моменты. Содержание ЭУМКД в обязательном порядке должно быть в соответствии с требованиями Федерального Государственного Образовательного Стандарта (ФГОС) нового поколения согласно данной специальности и так же соответствовать современному уровню научно-технического прогресса в данной области знаний. Структура электронного учебно-методического комплекса должна складываться из логически взаимосвязанных компонентов или модулей. Любой самостоятельный модуль должен открываться в отдельном электронном окне, обладать собственной целевой установкой, направленной на решение частных задач. Интерфейс ЭУМКД обязан иметь строгий и выразительный вид, наглядные панели инструментов, быть простым и понятным для работы с пользователем. Программная реализация должна предусматривать возможность технологически нетрудного улучшения и модернизации содержания учебного материала в будущем. Необходимо чтобы ЭУМКД был предельно интерактивным, включал в себя достаточно мультимедийной информации, обладал удобными средствами поиска необходимого материала [6].

Основной частью учебного материала в ЭУМКД, как правило, является гипертекст, который позволяет мгновенно переключиться к той или иной части учебного материала. Он может в себя включать ссылки (особым способом выделенные слова или фразы) на различные объекты. Объектами могут являться: графическая иллюстрация, анимация, текст, видеозапись, любая программа. Помимо структурированного учебного гипертекста и различных мультимедийных иллюстраций необходимо, чтобы ЭУМКД включал в себя упражнения с целью контроля знаний и компьютерного тренинга.

В период предварительного проектирования ЭУМКД создателем-разработчиком выполняется поиск и подбор учебного материала,

формируются учебные цели каждого модуля, намечаются ресурсы, которые он будет использовать при создании ЭУМКД. Образное понимание материала достигается благодаря различным мультимедийным средствам. Применение неподвижных и подвижных изображений (видео, анимация, трехмерное стереоскопическое изображение) повышает педагогический потенциал, позволяет образовательному процессу быть более наглядным, мотивирует студентов к овладению учебным материалом. Необходимо, чтобы текстовая составная часть могла быть дополнением к образно-визуальной, несущей более важную информацию. Методическая продуктивность цифровых изданий достигается благодаря эмоциональному воздействию и образному восприятию на обучающегося, что обеспечивает правильно выстроенная текстовая информация и согласованная с ней аудиовизуальная составляющая [7].

Немаловажную значимость в управлении учебно-познавательной работой учащихся представляет интерактивность. В интересах этого, электронные учебные материалы должны быть нацелены на «диалог» со студентом в ходе овладения материалом. При этом во время представления текстовых данных крайне важен стиль изложения. Важно, чтобы учебный материал не напоминал статью, лекцию или текст академического учебника. Для электронных учебных материалов подойдет стиль, который напоминает разговор преподавателя на групповых занятиях либо на семинаре. Большой по объему материал необходимо делить на небольшие части, фрагменты (подразделы) [7].

Разработка электронного учебно-методического комплекса дисциплины дает возможность создать общую информационную систему всех учебно-методических материалов университета и авторских разработок преподавателей. Присутствие такого рода системы увеличивает возможности использования компьютеризованного обучения, которое, как правило, предоставляет возможность доступа к учебным материалам

посредством локальной сети Интернет. Благодаря этому процесс освоения материала перестает всерьез зависеть от местоположения студента.

Дистанционные образовательные технологии выгодно отличаются от традиционных технологий рядом особенностей.

Гибкость – возможность для студентов заниматься учебой в удобное время, в удобном темпе и месте.

Параллельность – параллельное с профессиональной деятельностью обучение, т.е. без отрыва от производства.

Охват – синхронное использование многих источников учебной информации (базы знаний, банки данных, электронные библиотеки и т. д.) для большого количества обучающихся. Взаимодействие через сеть с преподавателями и другими студентами.

Экономичность – эффективное использование технических средств, учебных помещений, концентрированное и унифицированное представление учебной информации и мультимедийный доступ к ней уменьшает расходы на подготовку специалистов.

Технологичность – применение в образовательном процессе новых достижений телекоммуникационных и информационных технологий, которые способствуют продвижению студентов в мировое информационное и постиндустриальное пространство [8].

Введение в образовательный процесс такого рода дистанционных образовательных технологий дает возможность обновить и расширить роль педагога, который должен постоянно совершенствовать преподаваемые им курсы, координировать познавательный процесс, увеличивать творческую активность и квалификацию соответственно инновациям.

Дистанционные образовательные технологии оказывают положительное воздействие на обучающегося, увеличивая его креативность и интеллектуальные возможности благодаря самоорганизации, желанию узнавать что-то новое, умения обращаться с

компьютерной техникой и без помощи других принимать серьезные решения [9].

Внедрение электронных учебно-методических комплексов дисциплины дает возможность эффективно руководить образовательным процессом, позволяет постоянно улучшать качество образования в высшем учебном заведении благодаря использованию в учебном процессе лучших учебно-методических изданий, контролирующих тестов по тем или иным дисциплинам, создает объективные условия для полноценного самостоятельного освоения студентами учебного материала, способствует формированию современного набора учебно-методических комплексов, которые доступны любому студенту независимо от формы обучения [10].

Возможности электронного учебно-методического комплекса дисциплины

Применение ЭУМКД в формировании учебного процесса обосновано большим количеством положительных сторон в сравнении с традиционными средствами обучения студентов:

- возможность интерактивного взаимодействия студента с элементами электронного ресурса;
- возможность оптимизации и адаптации пользовательского интерфейса под личные требования студента;
- доступ к учебным материалам из любого географического местоположения;
- возможность построения удобного и простого механизма навигации в пределах электронного ресурса. В электронном пособии можно пользоваться фреймовой структурой, гиперссылками, что дает возможность мгновенно переключиться на нужный фрагмент или раздел и также просто и быстро вернуться назад;
- использование дополнительных средств воздействия на студента (мультимедиа), что дает возможность стремительнее изучать и легче осваивать новый учебный материал;
- встроенный автоматизированный контроль уровня знаний обучающегося и автоматический подбор надлежащего данному уровню знаний ряда электронного ресурса;
- хорошо сформированный поисковый механизм как в пределах электронного ресурса, так и вне его;
- своевременная доставка электронных материалов;
- возможность использования учебных материалов как дома либо в помещении, так и в дороге с помощью мобильного устройства (ноутбука, планшета, смартфона) и сети Интернет;

- упрощение в поиске информации, облегчение подготовки к экзаменам;
- оперативное и своевременное обновление электронных материалов [11].

Также одним из главных достоинств ЭУМКД является наличие в одном месте полного систематизированного материала, который включает в себя:

- темы контрольных работ;
- программы лекционных и список индивидуальных заданий;
- программы зачетов и экзаменов;
- перечень тем рефератов, списки научных руководителей по темам;
- методические рекомендации по освоению дисциплин;
- рекомендуемая литература.

Таким образом, мы видим, что главными достоинствами ЭУМКД являются: высокая степень наглядности, ориентация на дифференцированный уровень подготовки, компактное изложение учебного материала, адекватная оценка студента. Наглядность и точность изложения материала поддерживается благодаря интерактивным демонстрационным средствам; дифференцированный подход - средствами электронных рабочих «кейсов»; адекватность оценки студента - использованием инвариантных заданий и многоуровневых тестов.

Структура курса

Разработанный электронный учебно-методический комплекс дисциплины «Информатика» предназначен для подготовки бакалавров специальности «Документоведение и архивоведение» в 4 семестре. Ресурс расположен в системе «Пегас» (<https://pegas.bsu.edu.ru/course/view.php?id=8996>), применяется в учебном процессе, включая и дистанционную форму обучения.

Во время создания электронного учебно-методического комплекса дисциплины необходимо принимать во внимание следующие важные дидактические принципы: доступность и полнота информации, соответствие с ФГОС, комплексность структуры (практические и теоретические, контрольно-измерительные материалы), актуальность и соответствие научным достижениям в определенной области, доступность компонентов ЭУМКД для преподавателей и студентов (открытый доступ к учебным материалам), мобильность структуры (возможность дополнения и изменения компонентов ЭУМКД). Также одним из самых важных моментов при создании любого ЭУМКД является создание непосредственно его четкой структуры, которая бы выполняла функции методических рекомендаций для студента с целью изучения дисциплины. При этом структура электронного учебно-методического комплекса дисциплины подобна реальной последовательности изложения учебного материала. Структура задает студенту траекторию движения по учебному материалу. Учебные ресурсы формируются в темы.

Разработанный ЭУМКД «Информатика» состоит из следующих компонентов:

- рабочая программа дисциплины, которая соответствует требованиям положения об основной образовательной программе, учитывает специфику подготовки обучающихся по выбранному направлению 46.03.02

Документоведение и архивоведение, Профиль подготовки «Документационное обеспечение управления и кадровое делопроизводство», включает методические указания для освоения дисциплины студентами, организацию самостоятельной работы и учебно-методическое обеспечение;

- теоретический материал;
- практическая часть, которая состоит из 6 практических работ и 6 лабораторных работ;
- глоссарий;
- фонд оценочных средств (тестовые задания, контрольные работы, рабочие тетради, кейс-задачи);
- дидактические материалы.

Элементы электронного учебно-методического комплекса дисциплины

Ознакомление с ресурсом начинается с элемента «Рабочая программа», размещенной по ссылке <https://pegas.bsu.edu.ru/course/view.php?id=8996>.

Элемент курса «Лекция» дает возможность организовать пошаговое овладение учебным материалом. Теоретический блок ЭУМКД «Информатика» содержит 3 темы:

- Тема 1. Основы теории информации;
- Тема 2. Программные средства реализации информационных процессов;
- Тема 3. Основы алгоритмизации и программирования.

На рисунках 1, 2 приведены фрагменты теоретического блока ЭУМКД «Информатика».

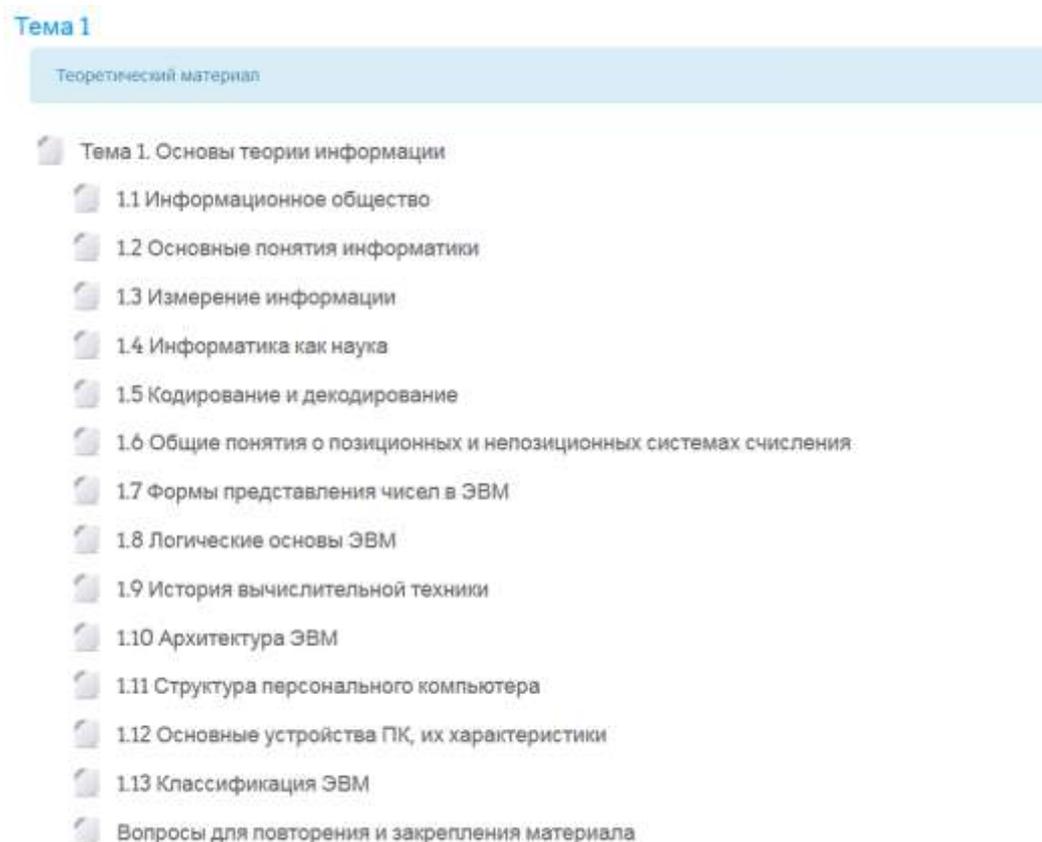


Рисунок 1 – Теоретический блок ЭУМКД «Информатика»

Вопросы для повторения и закрепления материала

1. Дайте определения понятиям «информация», «данные», «сообщение».
2. Что понимается под битом информации?
3. Перечислите производные единицы информации.
4. Какие существуют основные подходы к измерению информации?
5. Запишите формулу, связывающую между собой количество событий с различными вероятностями и количество информации.
6. Что принято понимать под системой счисления? В чем отличие позиционной системы от непозиционной системы счисления?
7. Перечислите правила перевода чисел из одной системы счисления в другую.
8. Каковы правила выполнения арифметических операций с двоичными числами?
9. Какие машинные двоичные коды принято использовать в информатике?
10. Дайте определение понятию «логика».
11. Что такое высказывание?
12. В какой последовательности принято выполнять логические операции над высказываниями.
13. Для чего предназначены таблицы истинности?
14. Что принято называть персональным компьютером?
15. Перечислите основные части персонального компьютера.
16. Какую роль в системном блоке играет центральный процессор?
17. Для чего предназначены системные программы, хранящиеся в постоянной памяти?

Рисунок 2 – Вопросы для повторения и закрепления материала

Практикум ЭУМКД «Информатика» ориентирован на овладение студентами определенных навыков, которые связаны с решением конкретных практических задач. Ключевая функция практикума — поддержка самостоятельной научно-исследовательской работы, формирование связанных с ней умений и профессиональных компетенций. Практикум состоит из 6 семинарских занятий и 6 лабораторных работ. Лабораторные задания дают возможность обучающимся лучше осваивать материал дисциплины, происходит контакт теории с практикой, который позволяет понять трудные для студентов вопросы.

Практикум состоит из следующих компонентов:

- теоретическая часть;
- общая постановка задачи;
- список индивидуальных данных;
- контрольные вопросы.

На рисунке 3 приведен фрагмент семинарского практикума.

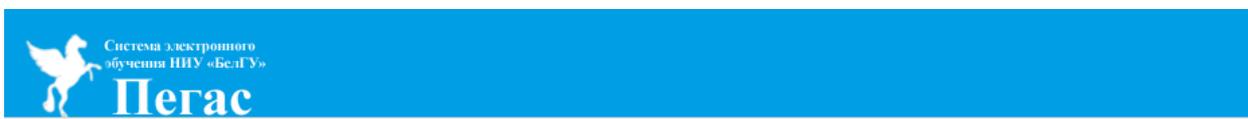
Тема 2

Практикум семинарский

- Семинар №1. Измерение информации
 - Список практических заданий семинару №1
 - Вопросы для обсуждения на форуме семинара №1
 - Список дополнительной литературы:
- Семинар №2. Системы счисления
 - Список практических заданий семинару №2
 - Вопросы для обсуждения на форуме семинара №2
 - Список дополнительной литературы:
- Семинар №3. Представление целых чисел в компьютере
 - Список практических заданий семинару №3
 - Вопросы для обсуждения на форуме семинара №3
 - Список дополнительной литературы:
- Семинар №4. Представление текстовой информации, графики и звука в компьютере
 - Список практических заданий семинару №4
 - Вопросы для обсуждения на форуме семинара №4
 - Список дополнительной литературы:
- Семинар №5. Логические основы ЭВМ
 - Список практических заданий семинару №5
 - Вопросы для обсуждения на форуме семинара №5

Рисунок 3 – Семинарский практикум ЭУМКД «Информатика»

На рисунке 4 можно увидеть пример семинарского практикума электронного учебно-методического комплекса дисциплины «Информатика».



Семинар №1. Измерение информации

Цель семинара:

Познакомиться с основными подходами к измерению информации и использовать их при решении задач.

План занятия:

1. Познакомиться с системой единиц измерения количества информации.
2. Рассмотреть содержательный и алфавитный подходы к измерению информации.
3. Закрепить полученные навыки при решении задач.

Объем аудиторных часов, отводимых для освоения материала – 4 часа

Рисунок 4 – Пример семинарского практикума

К каждому семинарскому занятию разработаны индивидуальные задания. Пример практических заданий для семинарского занятия №2 «Системы счисления» приведен на рисунке 5.

Список практических заданий

Задание 1. Переведите число из указанной системы счисления (см. вариант) в десятичную систему счисления.

Варианты	Задание	Варианты	Задание
1.	$242,6_9$	2.	$A2F,C_{16}$
3.	$161,2_9$	4.	$12B,8_{16}$
5.	$146,2_9$	6.	$22C,8_{16}$
7.	$103,24_9$	8.	$172,2_9$
9.	$11D,4_{18}$	10.	$12F,8_{16}$

Задание 2. Переведите число (см. вариант) из десятичной системы счисления в двоичную систему счисления с точностью 3 знака после запятой.

Варианты	Задание	Варианты	Задание
1.	$51,76_{10}$	2.	$57,49_{10}$
3.	$39,54_{10}$	4.	$64,5_{10}$
5.	$56,42_{10}$	6.	$61,29_{10}$
7.	$47,29_{10}$	8.	$54,61_{10}$
9.	$45,31_{10}$	10.	$65,52_{10}$

Задание 3. Переведите число (см. вариант) из десятичной системы счисления в шестнадцатеричную систему счисления с точностью 4 знака после запятой.

Варианты	Задание	Варианты	Задание
1.	$82,2_{10}$	2.	$71,6_{10}$
3.	$84,9_{10}$	4.	$52,15_{10}$
5.	$73,8_{10}$	6.	$73,4_{10}$
7.	$67,2_{10}$	8.	$91,3_{10}$
9.	$80,4_{10}$	10.	$86,5_{10}$

Рисунок 5 – Практические задания к семинару №2

В конце каждого занятия студентам обязательно ответить на контрольные вопросы, которые можно обсудить и на форуме, что представлено на рисунке 6.

Вопросы для обсуждения на форуме семинара №4

Вторник, 19 Февраль 2019, 12:59

Вопросы для обсуждения на форуме

1. Как текстовая информация хранится в памяти компьютера.
2. Какие Вы знаете таблицы кодировок.
3. Охарактеризуйте кодировку ASCII.
4. Чем отличается непрерывный сигнал от дискретного?
5. Что такое частота дискретизации и на что она влияет?
6. В чем суть FM-метода кодирования звука?
7. В чем суть Wave-Table-метода кодирования звука?
8. Какие звуковые форматы вы знаете?
9. Какие этапы кодирования видеоинформации вам известны?
10. Какие форматы видео файлов вы знаете?
11. Какое устройство в компьютере производит оцифровку вводимого звукового сигнала?
12. Как (качественно) качество цифрового звука зависит от частоты дискретизации и разрядности дискретизации?
13. Чем удобен формат MP3?

Рисунок 6 – Вопросы для обсуждения на форуме семинара №4

Также после каждого практического занятия бакалаврам предлагается Список дополнительной литературы.

На рисунке 7 представлен фрагмент лабораторного практикума, где указано содержание лабораторных работ, которые необходимо выполнить студентам для закрепления изученного материала.

Тема 3

Практикум лабораторный

- 📁 Практикум (лабораторный)
 - 📁 Лабораторная работа №1. Обработка текстовой информации
 - 📄 Теоретическая часть
 - 📄 Общая постановка задачи
 - 📄 Список индивидуальных данных
 - 📄 Контрольные вопросы к защите
 - 📄 Отчет по лабораторной работе №1
 - 📁 Лабораторная работа №2. Основы работы в Microsoft Excel
 - 📄 Теоретическая часть
 - 📄 Общая постановка задачи
 - 📄 Список индивидуальных данных
 - 📄 Контрольные вопросы к защите
 - 📄 Отчет по лабораторной работе №2
 - 📁 Лабораторная работа №3. Создание и оформление таблиц в Microsoft Excel
 - 📄 Теоретическая часть
 - 📄 Общая постановка задачи
 - 📄 Список индивидуальных данных
 - 📄 Контрольные вопросы к защите
 - 📄 Отчет по лабораторной работе №3

Рисунок 7 – Лабораторный практикум ЭУМКД «Информатика»

Следующим элементом ЭУМКД «Информатика» является глоссарий, который продемонстрирован на рисунке 8. Глоссарий — электронный список терминов, которые изучаются по дисциплине. Личное меню справочника - алфавит. Активизируя кнопку-букву обеспечивается доступ к определенному элементу справочника. Глоссарий дает возможность

студентам в любой момент эффективно и компактно получить нужную справочную информацию.

Глоссарий

НАЙТИ

Полнотекстовый поиск

 [Версия для печати](#)

ДОБАВИТЬ НОВУЮ ЗАПИСЬ

Обзор по алфавиту

Обзор по категориям

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](#) ([Далее](#))

[Все](#)

В

Векторное изображение

Изображение, строящееся при помощи математического описания простых объектов - линий, окружностей, из которых создаются более сложные.



Вид

Содержит все необходимое для отображения документа различными способами, а также для работы с документами в нескольких окнах



Видеоконференция

Интерактивный инструмент, который включает в себя аудио, видео, компьютерные и коммуникационные технологии для осуществления связи удаленных территориально собеседников «лицом к лицу» в реальном времени, а также разделения всех типов информации, включая данные, звук, изображение, документы



Виртуальная аудиторная доска

Рисунок 8 – Глоссарий

На последнем практическом занятии проводится итоговое тестирование, которое формирует балл успешности изучения теоретического материала.

Все индивидуальные задания (с несколькими вариантами) практических работ должны быть выполнены.

Для закрепления теоретического материала и получения зачета по дисциплине, студентам следует пройти по ссылке Кейсы и выполнить задания. Для выполнения этих заданий, студентам группы нужно разбиться на команды по 2-4 человека.

Задать вопрос преподавателю, а также вести групповое обсуждение хода и результатов выполнения работ можно путем использования чата системы Пегас.

Данное учебное пособие содержит все элементы, соответствующие смешанной методике онлайн-обучения (blended learning), на основе гибкого сочетания занятий под руководством преподавателя в виртуальном пространстве, используя систему «Пегас»[12], социальные сети «ВКонтакте», современные популярные мессенджеры, удалённую конференц-связь ZOOM, облачные технологии.

Методика проведения учебных мероприятий в режиме онлайн определяется регламентом НИУ «БелГУ».

Учебное пособие по дисциплине «Информатика» содержит следующие элементы:

- Руководство по изучению, содержит элемент «Опрос» - «Проверка посещаемости студентов группы» для групп, показано окно на рисунке 8.

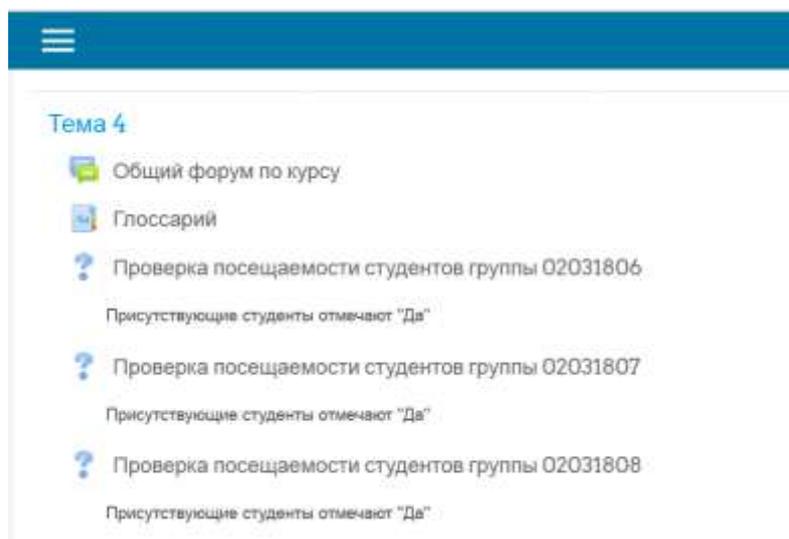


Рисунок 8 – Проверка посещаемости студентов группы

- Новостной форум

(<https://pegas.bsu.edu.ru/mod/forum/view.php?id=652594>)

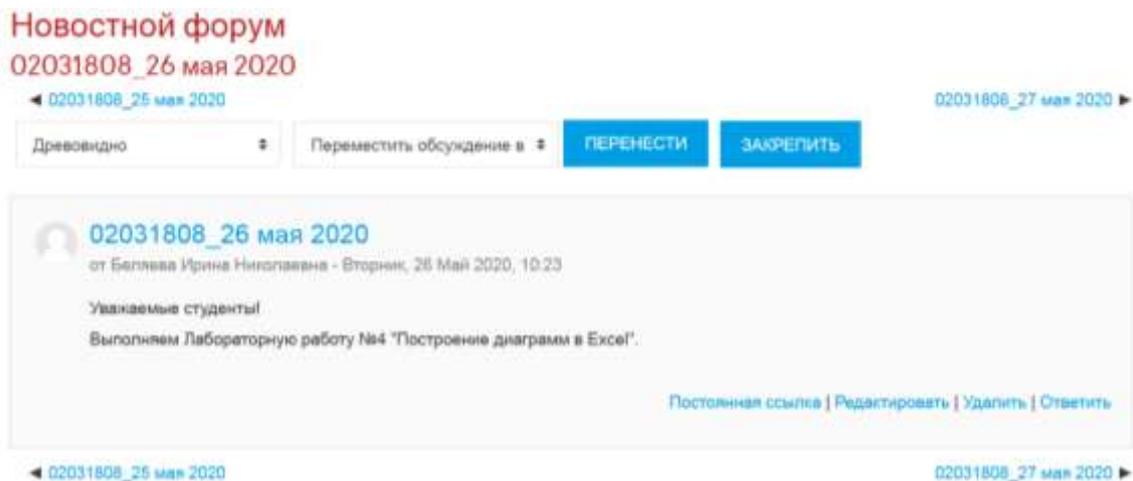


Рисунок 9 – Новостной форум

- Общий чат

(<https://pegas.bsu.edu.ru/mod/chat/view.php?id=816189&group=113504>)

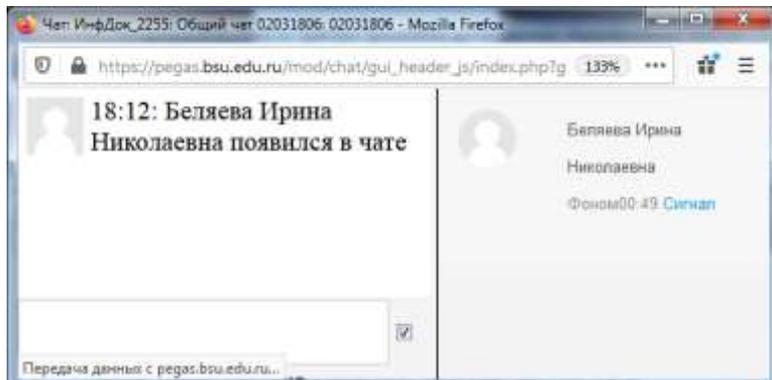


Рисунок 10 – Общий чат

- Консультации по теме лекционного материала

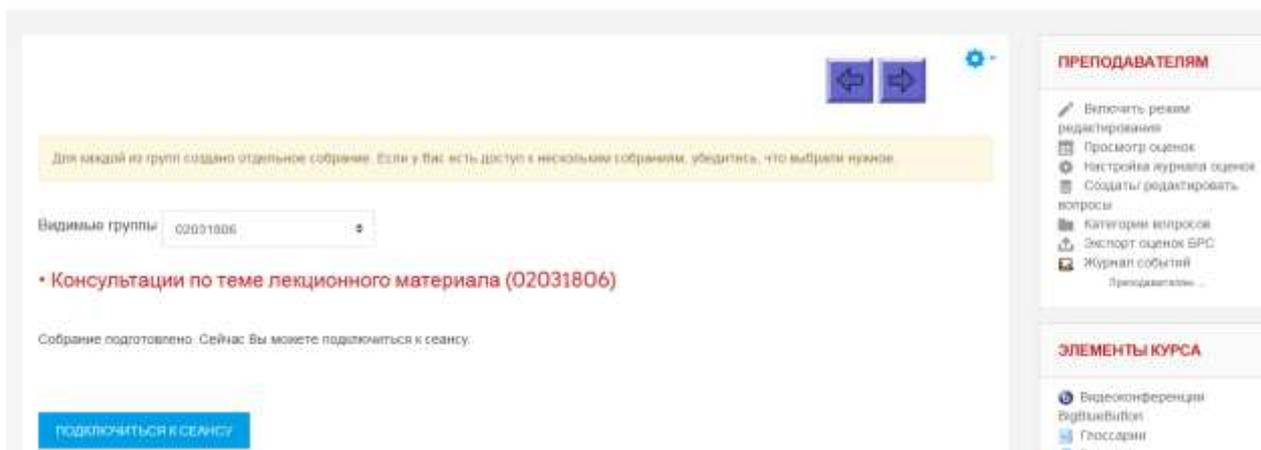


Рисунок 11 – Консультации по теме лекционного материала 02031806

- Зачет (Видеоконференция)



Рисунок 12 – Зачетное занятие

- Дополнительные задания для зачета - Папка (<https://pegas.bsu.edu.ru/mod/folder/view.php?id=816194>)

Информатика (46.03.02 Документоведение и архивоведение)

В начало / Мои курсы / Информатика (46.03.02 Документоведение и архивоведение) / Тема 4 / Кейсы

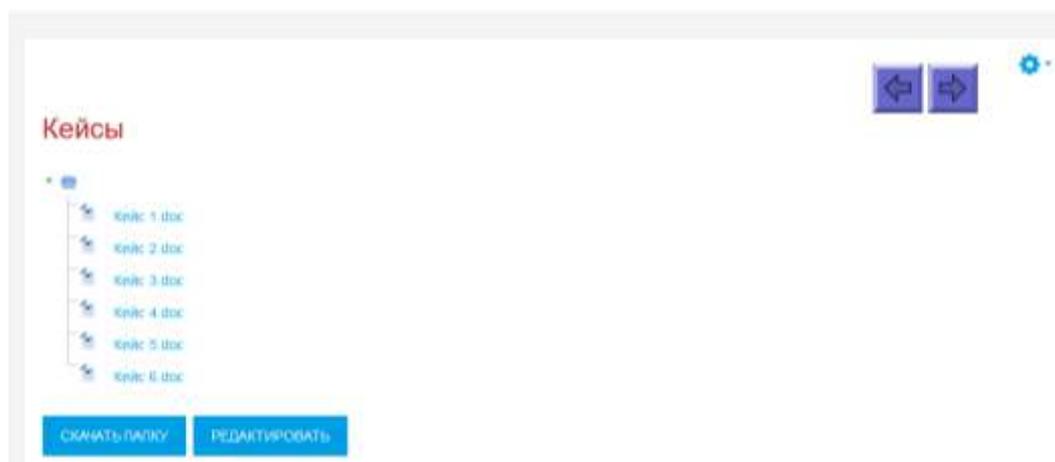


Рисунок 13 – Дополнительные задания для зачета

- Итоговый тест

(<https://pegas.bsu.edu.ru/mod/quiz/view.php?id=652715>).

Методы обучения

Методы обучения по данной дисциплине направлены на выполнение поисковых, проблемных, творческих заданий посредством диалога студента и преподавателя.

На первом этапе изучения дисциплины при дистанционном обучении студентам предлагается изучить теоретический материал, используя при этом элементы курса «Новостной форум» (<https://pegas.bsu.edu.ru/mod/forum/view.php?id=652594>), «Общий чат» (<https://pegas.bsu.edu.ru/mod/chat/view.php?id=8161894>), «Консультации по теме лекционного материала» (<https://pegas.bsu.edu.ru/mod/bigbluebuttonbn/view.php?id=816192>), пройти промежуточные тренировочные тесты по темам лекций в Пегасе: по теме 1. Основы теории информации (<https://pegas.bsu.edu.ru/mod/quiz/view.php?id=652711>), по теме 2. Программные средства реализации информационных процессов (<https://pegas.bsu.edu.ru/mod/quiz/view.php?id=652712>), по теме 3 Основы алгоритмизации и программирования (<https://pegas.bsu.edu.ru/mod/quiz/view.php?id=652713>), где студентам предоставляется 5 попыток.

На втором этапе студенты выполняли лабораторные работы и подгружали в Пегас или в случае проблем с доступом к системе Пегас или, если файл с выполненными заданиями превышает допустимый размер 2Мб, то можно воспользоваться одним из следующих способов:

- 1) Сохранить файл в формате pdf.
- 2) Загрузить файл в облачное хранилище (Google-диск, Яндекс-диск, Облако Mail, OneDrive и др.), а ссылку на облачное хранилище вставить в текстовое поле.

Для обучения студентов применяются интерактивные и активные методы.

Интерактивные методы основываются на групповой работе при выполнении творческих, поисковых, проблемных заданий посредством диалога студента и преподавателя. Для этих целей используются элементы курса: «Новостной форум» (<https://pegas.bsu.edu.ru/mod/forum/view.php?id=652594>) и «Общий чат» (<https://pegas.bsu.edu.ru/mod/chat/view.php?id=8161894>).

Указанные элементы позволяют студентам осуществлять обмен знаниями:

- взаимодействие друг с другом (элемент курса «Кейс-стади» (<https://pegas.bsu.edu.ru/mod/bigbluebuttonbntthird/view.php?id=816195>), задания находятся в Папке Кейсы (<https://pegas.bsu.edu.ru/mod/folder/view.php?id=816194>);
- взаимодействие студентов и преподавателя (элементы курса: Общий чат, Консультации по теме лекционного материала, Зачетное занятие (видеоконференция <https://pegas.bsu.edu.ru/mod/folder/view.php?id=816194>).

Активные методы: преподаватель предлагает студентам темы лабораторных работ, индивидуальных заданий, которые представлены в Практикуме семинарском и Лабораторном практикуме для дистанционного обучения.

В Практикуме семинарском преподаватель оценивает работы студентов в рабочих тетрадях, как показано на рисунке 14, а также делает необходимые замечания по выполненной работе, что видно на рисунке 15.

Информатика (46.03.02 Документоведение и архивоведение)

В начало / Мои курсы / Информатика (46.03.02 Документоведение и архивоведение) / Тема 2 / Список практических заданий семинару №1 / Список практических заданий семинару №1

Список практических заданий семинару №1

Видимые группы: Все участники

Список практических заданий

Задание 1. Заполнить пропуски значениями, в соответствии с предложенными единицами измерения:

№ задания	Условие
1	8 Kбайт = $_{1}$ байт = $_{2}$ бит. 512 Kбайт = 2 ⁷ байт = 2 ⁷ бит.
2	$_{1}$ Кбайт = $_{2}$ байт = 12288 бит. 256 Гбайт = 2 ⁷ Мбайт = 2 ⁷ Кбайт.
3	$_{1}$ Тбайт = 1536 Мбайт = $_{2}$ Кбайт. 256 Кбайт = 2 ⁷ байт = 2 ⁷ бит.

Посмотреть запись рабочей тетради - (63)

ПРЕПОДАВАТЕЛЯМ

- Включить режим редактирования
- Просмотр оценки
- Настройка курса по оценкам
- Создать/редактировать вопросы
- Категория вопросов
- Экспорт данных БРС
- Журнал событий

ЭЛЕМЕНТЫ КУРСА

- Видеолекция DgBlueButton
- Видеолекция DgBlueButton

Рисунок 14 – Рабочие тетради студентов

Отзыв: 3 / 7 Суббота, 19 Май 2020, 11:59

Задание 1 не приведен код решения, также ответ не правильный, т.к. получена только целая часть числа.
Задание 2 не приведен код решения.
Задание 3 не приведен код решения.
Задание 4 не приведен код решения, а также ответ я не верный.
Задание 5 в дюймовую с.с. правильно перевела, а в 16-ю с.с. не правильно.

Система Елизавета Андреевна Последнее редактирование: Понедельник, 22 Апрель 2020, 17:16

Величина x_2 системы счисления.
Цель системы: Знакомство с системами счисления и получение навыков перевода чисел из одной позиционной системы в

Рисунок 15 – Отзывы на практические работы

Виртуальные консультации в форме форума позволяют консультировать обучающихся и оценивать результаты их работы в Пегасе в виде отчетов, что можно увидеть на рисунке 16.

Информатика (46.03.02 Документоведение и архивоведение)

В начало / Мои курсы / Информатика (46.03.02 Документоведение и архивоведение) / Тема 3 / Отчет по лабораторной работе №1

Отчет по лабораторной работе №1

1. Выполнить индивидуальные задания согласно варианту.
2. Оформить отчет.
3. Прикрепить и отправить ослуженный файл.

Видимые группы: Все участники

Резюме оценивания

Участники	66
Черновики	0
Ответы	63
Требуют оценки	0

[ПРОСМОТР ВСЕХ ОТВЕТОВ](#) [Оценки](#)

Рисунок 16 – Страница отображения загруженных отчетов

Комментарии к отчету студента позволяют контролировать выполнение задания, что представлено на рисунке 17.

Отчет по лабораторной работе №2

Действия оценивания: Выберите...

Видимые группы: 12231308

Имя: [Выбор] А Б В Г Д Е Ж З И К Л М Н О П Р С Т У Ф Х Ц Ч Ш Щ Э Ю Я
Фамилия: [Выбор] А Б В Г Д Е Ж З И К Л М Н О П Р С Т У Ф Х Ц Ч Ш Щ Э Ю Я

Выбор	Изображение пользователя	Имя	Адрес электронной почты	Статус	Оценки	Редактировать	Последнее изменение (ответ)	Ответ в виде файла	Комментарии к ответу	Действие (комментарий)	Остаток в виде комментария
[Иконка]	[Аватар]	Сенцова Екатерина Александровна	12231308@yandex.ru	Открыт для оценки	Оценки: 7,00 / 7,00	Редактировать	Понедельник, 23 Март 2020, 12:31	[Иконка] Файл: pdf, 2 вкл.	[Иконка] Комментарии (0)	Понедельник, 6 Апрель 2020, 10:40	
[Иконка]	[Аватар]	Васильев Виталий Владимирович	12231308@yandex.ru	Открыт для оценки	Оценки: 6,00 / 7,00	Редактировать	Понедельник, 23 Март 2020, 12:17	[Иконка] Файл: pdf, 2 вкл.	[Иконка] Комментарии (0)	Понедельник, 6 Апрель 2020, 10:44	Среднее количество учеников должно быть другим числом. Необходимо изменить формат числа в данной ячейке.
[Иконка]	[Аватар]	Валеева Арина Сергеевна	12231308@yandex.ru	Открыт для оценки	Оценки: 6,00 / 7,00	Редактировать	Четверг, 23 Апрель 2020, 02:59	[Иконка] Файл: pdf, 2 вкл.	[Иконка] Комментарии (0)	Пятница, 8 Май 2020, 14:07	Ошибка при вычислении Среднее количество учеников. Надо было округлить, чтобы получить целое число.

Рисунок 17 – Комментарии к отчету студента

На третьем этапе студенты проходят аттестационную проверку знаний, которая включает «Тест на зачет» (<https://pegas.bsu.edu.ru/mod/quiz/view.php?id=660551>), выполняют задания из папки Кейсы (<https://pegas.bsu.edu.ru/mod/folder/view.php?id=816194>).

Информатика (46.03.02 Документоведение и архивоведение)

[В начало](#) / [Мои курсы](#) / [Информатика \(46.03.02 Документоведение и архивоведение\)](#) / [Тема 1](#) / [Тест на зачет](#)

Тест на зачет

Разрешено попыток: 2

Тестирование закончено: Среда, 3 Июнь 2020, 12:45

Ограничение по времени: 45 мин.

Метод оценивания: Высшая оценка

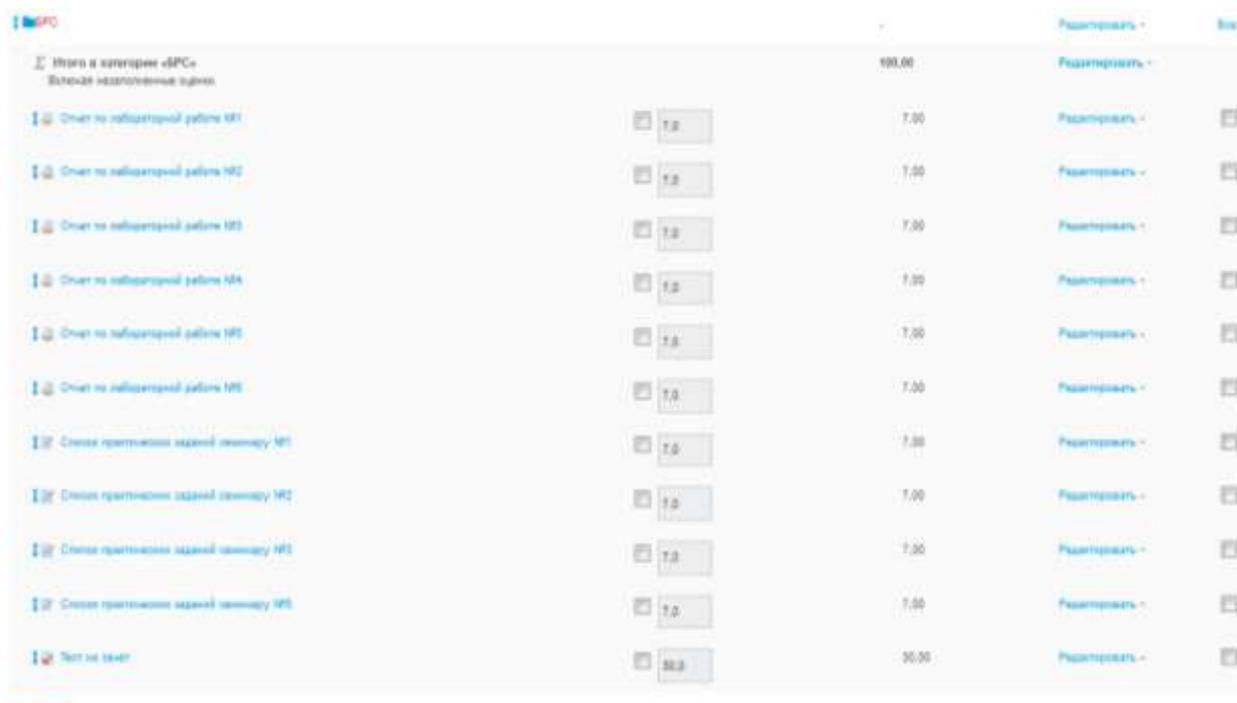
Попыток: 81

[ВЕРНУТЬСЯ К КУРСУ](#)

Рисунок 18 – Тест на зачет

Система оценивания результатов обучения

При выставлении итоговой оценки применяется балльно-рейтинговая система оценки результатов обучения, которая приведена на рисунке 19. К моменту сдачи зачета студент должен набрать 60-100 баллов.



Итого в категории «РС»	Всего заданных баллов	100,00	Рейтинговать	Вс
Счет по лабораторной работе №1	7,0	7,00	Рейтинговать	
Счет по лабораторной работе №2	7,0	7,00	Рейтинговать	
Счет по лабораторной работе №3	7,0	7,00	Рейтинговать	
Счет по лабораторной работе №4	7,0	7,00	Рейтинговать	
Счет по лабораторной работе №5	7,0	7,00	Рейтинговать	
Счет по лабораторной работе №6	7,0	7,00	Рейтинговать	
Счет по контрольным заданиям семинару №1	7,0	7,00	Рейтинговать	
Счет по контрольным заданиям семинару №2	7,0	7,00	Рейтинговать	
Счет по контрольным заданиям семинару №3	7,0	7,00	Рейтинговать	
Счет по контрольным заданиям семинару №4	7,0	7,00	Рейтинговать	
Тест на зачет	30,0	30,00	Рейтинговать	

Рисунок 19 – Балльно-рейтинговая система

У студентов дифференцированный зачет, поэтому применяется следующая шкала оценивания.

Шкала оценивания

Неудовлетворительно	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично
Не зачтено	Зачтено	Зачтено	Зачтено
(баллов включительно)	(баллов включительно)	(баллов включительно)	(баллов включительно)
1-59	60-70	71-89	90-100

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Система дистанционного обучения «Пегас» - обучающая система, предназначенная для формирования процесса обучения с применением сети интернет. Данная система имеет возможность хранить в себе ряд разнообразных учебных материалов, необходимых для освоения конкретной дисциплины. Система дистанционного обучения «Пегас» также предоставляет следующие возможности:

- хранение необходимых ресурсов в одном месте;
- контроль качества;
- коммуникация.

Согласно требованиям системы дистанционного обучения «Пегас» был разработан ЭУМКД «Информатика».

Система дистанционного обучения «Пегас» содержит инструмент, который позволяет контролировать знания студентов как в процессе освоения дисциплины, так и после. Инструмент контроля знаний позволяет автоматически и своевременно осуществляет контроль результатов обучения. Система дистанционного обучения «Пегас» максимально отвечает задачам высшего учебного заведения, содействует улучшению качества знаний студентов, реализации творческих возможностей. Благодаря системе дистанционного обучения у студентов существенно возрастает интерес к процессу обучения, который позволяет студентом лучше усваивать материал дисциплины. Было установлено, что внедрение электронного учебно-методического комплекса дисциплины дает возможность качественно организовывать образовательный процесс, предоставляет полноценные условия для самостоятельного изучения дисциплины, оперативной и объективной оценки результатов работы обучающихся, предоставляет возможность для создания актуального

комплекта учебно-методического материала, который доступен каждому студенту независимо от формы обучения.

В процессе разработки электронного учебно-методического комплекса дисциплины, были учтены ключевые контрольные точки в виде электронных тестовых заданий, календарный план освоения материалом дисциплины, что в совокупности позволило корректно спланировать и организовать учебную деятельность студентов по освоению дисциплины «Информатика».

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Геркушенко Г.Г. Программно-методический комплекс по подготовке электронных образовательных ресурсов. – М.: ВНТИЦ, 2014. – 145 с.
2. Алтайцев А.М. Учебно-методический комплекс как модель организации учебных материалов и средств дистанционного обучения. – Мн.: ПроPILEи, 2011. – 288 с.
3. Курсакова А.В. Технология проектирования учебно-методических комплексов в системе открытого дистанционного профессионального образования. – М.: Наука, 2007. – 239 с.
4. Уваров А.Ю. Электронный учебник: теория и практика. – М.: УРАО, 2010. – 220 с.
5. Агеев В.Н. Электронные издания учебного назначения. – М.: МГУП, 2013. – 236 с.
6. Геркушенко Г.Г. Программно-методический комплекс по подготовке электронных образовательных ресурсов. – М.: ВНТИЦ, 2014. – 145 с.
7. Черкасова И.В. Особенности электронного учебно-методического комплекса дисциплины при дистанционной форме обучения. – СПб.: СатисЪ, 2014. – 349 с.
8. Роберт И.В. Современные информационные технологии в образовании: дидактические проблемы, перспективы использования. - М.: Школа-Пресс, 2012. – 205 с.
9. Овсянников В.И. Введение в дистанционное образование. – М.: РИЦ «Альфа» МГОПУ им. М.А. Шолохова, 2011. – 165 с.
10. Троян Г.М. Информационные и коммуникационные технологии в дистанционном обучении: Специальный учебный курс. – М.: Издат. дом «Обучение-Сервис», 2010. – 217 с.

11. Мандрик П.А. Современный электронный учебно-методический комплекс - основа информационно-образовательной среды вуза. - Минск: БГУ, 2010. – 197 с.

12. Инструкция преподавателям по проведению занятий в системе электронного обучения (СЭО) «Пегас» в межсессионный период с применением дистанционных образовательных технологий (ДОТ). – Режим доступа:

https://pegas.bsu.edu.ru/pluginfile.php/482370/mod_book/chapter/4/Instrukcija_prepodavateljam_DO_2_new.pdf