



Санкт-Петербургское государственное бюджетное
профессиональное образовательное учреждение
«Колледж информационных технологий»

Ресурсный центр

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ДИСТАНЦИОННЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ И ОНЛАЙН СЕРВИСОВ В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ КОЛЛЕДЖА



Санкт-Петербург 2020

Печатается по решению методического совета
Протокол №5 от 16.03.20г.

Использование дистанционных образовательных технологий и онлайн сервисов в учебном процессе колледжа: Сб. материалов. - СПб.: Изд-во МТК....., 2020.

ISBN

Материал сборника составлен на основе опыта педагогического коллектива колледжа по использованию дистанционных учебных курсов в СДО Moodle, организации учебного процесса с помощью инструментов Google и онлайн сервисов.

Сборник адресован преподавателям, мастерам производственного обучения, специалистам методических служб профессиональных образовательных учреждений, внедряющих дистанционные образовательные технологии.

Материалы публикуются в авторской редакции.

СОДЕРЖАНИЕ

Введение	4
1. <i>Елпатова О.И., Сибирева С.А.</i> Возможности электронного обучения и дистанционных технологий в образовательной деятельности колледжа.....	6
2. <i>Алексеева Н.Н.</i> Использование СДО MOODLE для дистанционной поддержки образовательного процесса в СПб ГБПОУ КИТ	
3. <i>Попова Е.А.</i> Использование системы дистанционного обучения Moodle для организации самостоятельной работы студентов.....	
4. <i>Женихова Н.В.</i> Применение элементов дистанционного курса «Основы проектирования баз данных» в учебном процессе.....	
5. <i>Фомин А.В.</i> Обучение студентов колледжа с использованием ДОТ по дисциплине «Основы алгоритмизации и программирования».....	
6. <i>Скарбинская Н.П.</i> Использование дистанционных образовательных технологий при обучении математике	
7. <i>Мартинес М.Н.</i> Внедрение дистанционного курса «Английский язык в профессиональной деятельности» в учебный процесс.....	
8. <i>Львова Т.В.</i> Опыт использования платформы Moodle в изучении дисциплины «Экономика предприятия»	
9. <i>Смирнова И.П.</i> Использование дистанционного курса по дисциплине «Вычислительная техника» в учебном процессе.....	
10. <i>Нефедова М.И.</i> Организация дистанционного сопровождения образовательного процесса с использованием возможностей сервисов Google	
11. <i>Полякова А.Н.</i> Использование приложения Discord в учебной деятельности	
12. <i>Клименко Т.И.</i> Инструменты организации дистанционного обучения.....	

ВВЕДЕНИЕ

В настоящее время обучение с использованием дистанционных технологий в системе среднего профессионального образования открывает новые педагогические возможности, позволяет повысить эффективность обучения, улучшить результаты образования. Насколько эффективным будет использование дистанционных технологий в учебном процессе образовательного учреждения, зависит от четырех факторов:

- эффективного взаимодействия преподавателя и обучающегося, несмотря на то, что они разделены расстоянием;
- используемых при этом педагогических технологий;
- эффективности разработанных учебно-методических комплексов и способов их предъявления;
- эффективности обратной связи.

При этом, создавая дистанционный курс, преподаватель должен учесть все требования новых образовательных стандартов в формировании общих и особенно профессиональных компетенций, так как от того, насколько полно будут учтены компетенции при формировании учебно-методического комплекса, настолько конкурентоспособным выйдет подготовленный им специалист.

В сборнике представлен опыт преподавателей СПб ГБПОУ «Колледж информационных технологий» по использованию дистанционных курсов и онлайн сервисов в образовательном процессе с целью оказания практической помощи педагогическим работникам профессиональных образовательных учреждений при освоении и внедрении онлайн технологий.

Преподаватели колледжа поделились опытом о том, каким образом внедрение ДОТ поможет индивидуализировать учебный процесс, активизировать самостоятельную деятельность студентов, повысить учебную мотивацию, как использовать разнообразные виды учебной деятельности, в том числе проводить групповую работу и осуществлять проектную деятельность в онлайн формате.

*Елпатова О.И., зам.директора по НМР,
руководитель ресурсного центра
Сибирева С.А., методист СПб ГБПОУ КИТ*

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЭЛЕКТРОННОГО ОБУЧЕНИЯ И ДИСТАНЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ КОЛЛЕДЖА

Для реализации ФГОС СПО необходимо формирование и системное развитие информационно-образовательной среды (ИОС) колледжа. Значение информационно-образовательной среды огромно, именно качество ИОС во многом влияет на успешность образования обучающихся.

С 2010 г. в СПб ГБПОУ «Колледж информационных технологий» ведется работа по формированию единой информационно-образовательной среды, направленной на внедрение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

Из множества платформ была выбрана система дистанционного обучения (СДО) Moodle, которая обеспечивает интерактивное взаимодействие педагогов и студентов, контроль знаний, самостоятельную деятельность, следовательно, помогает обучающимся получить качественные знания в удобное для них время в комфортной обстановке и индивидуальном темпе.

Ресурсы, представленные на платформе Moodle, позволяют использовать дистанционные курсы в режиме «смешанного обучения»:

- как дополнительный учебно-методический материал для работы преподавателя и организации самостоятельной работы студента;
- для подготовки к аудиторным занятиям и контрольным мероприятиям текущей и промежуточной аттестации;
- как методическое пособие для выполнения курсовых работ;
- для углубленного изучения дисциплины;

В СПб ГБПОУ КИТ на платформе СДО Moodle3.5 разработаны (и продолжают разрабатываться) электронные учебно-методические комплексы (ЭУМК) по дисциплинам и профессиональным модулям, организована внеаудиторная самостоятельная работа студентов, участие в олимпиадах, подготовка к экзаменам. СДО Moodle предлагает разнообразный инструментарий для освоения учебного материала, для самостоятельной работы, для оперативной обратной связи, для контроля успеваемости. Варьируя сочетания различных элементов курса (лекции, глоссарии, практические задания, тестирование, форум, портфолио, видеоконференция),

преподаватель организует изучение материала таким образом, чтобы формы обучения соответствовали конкретным целям и задачам.

В настоящее время колледж является ресурсным центром по инновационной образовательной программе «Разработка и распространение дистанционных образовательных технологий и электронного обучения в среднем профессиональном образовании в условиях внедрения ФГОС СПО по профессиям и специальностям ТОП-50».

В рамках внедрения ФГОС СПО ТОП-50 в колледже совершенствуется разработка и внедрение дистанционных курсов по учебным дисциплинам и профессиональным модулям. В 2018-2019 учебном году преподавателями колледжа было разработано 28 новых дистанционных курсов.

Эффективность использования дистанционных технологий в учебном процессе, на наш взгляд, напрямую зависит от преподавателей, которые ведут работу с обучающимися в сети интернет. От уровня подготовки педагогов к дистанционному формату во многом зависит качество процесса обучения.

В колледже осуществляется подготовка преподавателей через курсы повышения квалификации, проведение обучающих семинаров, мастер-классов и включает следующие направления:

- создание электронного учебно-методического комплекса с использованием дистанционных образовательных технологий;
- проектирование и разработка дистанционного курса в СДО Moodle3.5;
- цифровая образовательная среда колледжа как условие подготовки высококвалифицированных специалистов;
- сетевые технологии контроля и оценки качества знаний.

Таким образом, эффективность дистанционного обучения зависит от его организации и качества используемых учебно-методических материалов, а также мастерства педагогов, участвующих в этом процессе.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СДО MOODLE ДЛЯ ДИСТАНЦИОННОЙ ПОДДЕРЖКИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА В СПб ГБПОУ КИТ

Система дистанционного обучения (СДО) или система управления обучением(LMS) это информационная система, позволяющая планировать, проводить и управлять всеми учебными мероприятиями.

СДО Moodle позволяет:

- размещать электронный учебный материал различных форматов;
- разграничивать доступ к учебному материалу;
- осуществлять контроль за ходом изучения материала и выполнения заданий;
- организовывать взаимодействие участников учебного процесса средствами сетевых коммуникаций.

Для использования платформы Moodle достаточно иметь web-браузер, что делает использование этой учебной среды удобной как для преподавателя, так и для обучающихся.

Платформа Moodle имеет ряд встроенных обязательных элементов, с которыми может работать пользователь системы:

Категории курсов - все курсы, представленные в системе дистанционного обучения, систематизированы по категориям.

Сами курсы - это могут быть как курсы дисциплины или междисциплинарные курсы.

Следующим элементом платформы являются **пользователи системы**. Все пользователи разделяются в соответствии с определенной категорией или ролью пользователя.

Все пользователи системы имеют определенный набор прав, который определяется назначенной ему ролью:

1. Администратор системы
2. Управляющий - имеет доступ к курсу и может изменять его
3. Учитель - может изменять элементы курса и оценивать студентов

4. Ассистент - может преподавать в курсах и выставлять оценки, но он не может изменять содержание курса
5. Студент - имеет базовый набор прав, позволяющий работать с материалами курса
6. Гость - самый ограниченный набор прав, позволяющий просматривать ресурсы, предназначенные для гостя.

Все студенты и преподаватели колледжа зарегистрированы в системе. Для регистрации пользователя в системе необходимо указать адрес электронной почты, логин и пароль.

The screenshot displays the Moodle user management interface. On the left is a navigation menu with options: Личный кабинет, Домашняя страница, Календарь, Личные файлы, and Администрирование. The main content area is titled 'СДО Moodle СПб КИТ' and shows the breadcrumb path: Личный кабинет / Администрирование / Пользователи / Учетные записи / Список пользователей. Below this, it indicates '571 Пользователи' and provides a pagination control showing page 16 of 20. A 'Новый фильтр' section allows filtering by 'Полное имя пользователя' with a dropdown set to 'содержит' and a 'Добавить фильтр' button. A 'Показать больше ...' link is also present. The main part of the page is a table with the following columns: Имя / Фамилия, Адрес электронной почты, Город, Страна, Последний вход, and Редактировать. The table lists several users, including Николай Дубяго, Николай Смирнов, Николай Куцко, Николай Пахирко, and Николай Касаткин, with their respective email addresses, cities (Санкт-Петербург), countries (Россия), and last login times.

Имя / Фамилия	Адрес электронной почты	Город	Страна	Последний вход	Редактировать
Николай Дубяго	doge_2016@mail.ru	Санкт-Петербург	Россия	Никогда	🗑️ 👁️ ⚙️
Николай Смирнов	Kolyan2281231212@mail.ru	Санкт-Петербург	Россия	3 час. 38 мин.	🗑️ 👁️ ⚙️
Николай Куцко	nicolaisssm@gmail.com	Санкт-Петербург	Россия	2 час. 32 мин.	🗑️ 👁️ ⚙️
Николай Пахирко	lukas_rep@mail.ru	Санкт-Петербург	Россия	1 день	🗑️ 👁️ ⚙️
Николай Касаткин	n-kas@inbox.ru	Санкт-Петербург	Россия	40 мин. 30 сек.	🗑️ 👁️ ⚙️

Рисунок 1 – Пользователи СДО СПб КИТ

Главным элементом системы является курс. Для редактирования материалов курса необходимо зайти на главную страницу курса в режиме редактирования (кнопка «Режим редактирования»).

Курс строится на основе добавления отдельных элементов.

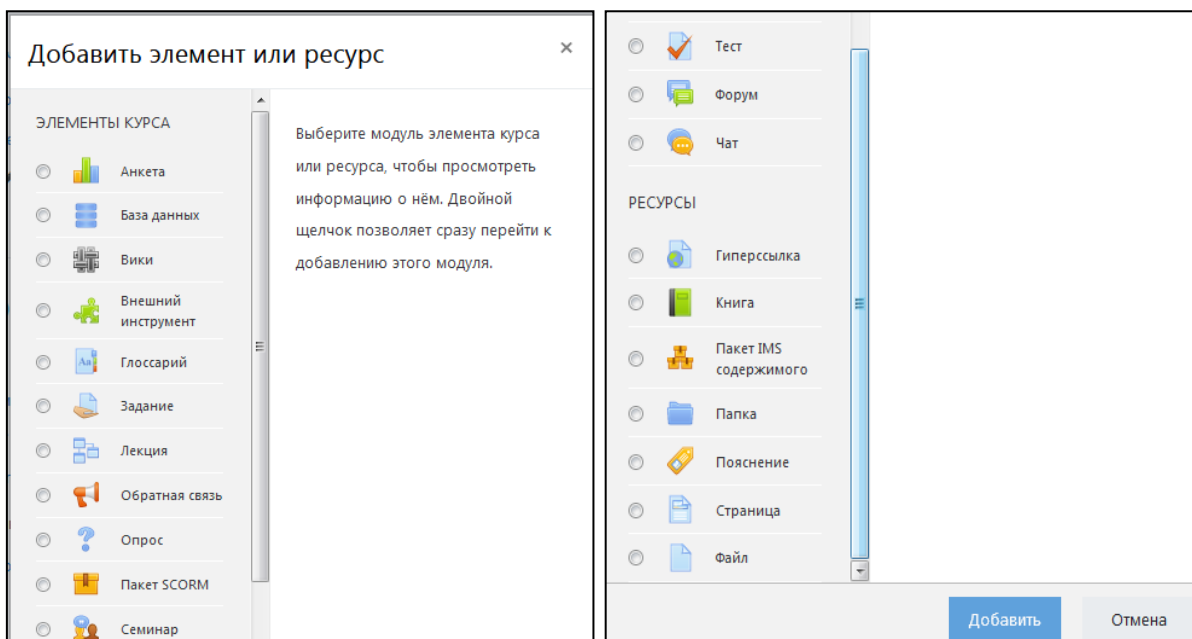


Рисунок 2 – Элементы курса

Чтобы добавить в курс новый элемент необходимо выбрать кнопку «Добавить» в правом нижнем углу страницы.

Все доступные элементы можно разделить 3 категории:

1 группа - информационные ресурсы:

Гиперссылка на файл или веб-страницу

Книга – лекция в виде книги с главами и подглавами. Может содержать медиа-файлы, а также большое количество текстовой информации

Пояснение – позволяет помещать текст и графику на главную страницу курса. С помощью такой надписи можно пояснить назначение какой-либо темы, недели или используемого инструмента.

Страница – предназначена для размещения текстовой информации небольшого объема.

Файл – предназначен для добавления в электронный курс файлов различного формата. Чаще всего используется для добавления презентаций, аудио- и видеофайлов

Лекция – строится по принципу чередования страниц с теоретическим материалом и страниц с обучающими тестовыми заданиями и вопросами.

2 группа объединяет диагностические элементы:

Задание – позволяет преподавателю ставить задачи, которые требуют от студентов ответа в электронной форме (в любом формате) и дает возможность загрузить его на сервер.

Семинар – похож на элемент Задание, основным отличием от предыдущего элемента является возможность организовать взаимную оценку студенческих работ самими студентами.

Тест – основное средство контроля результатов дистанционного обучения. Тестирование студентов в процессе обучения позволяет оценить уровень освоения материала, принять решение о допуске к следующей теме (промежуточный контроль) или о завершении обучения по курсу (итоговый контроль).

3-я группа - интерактивные элементы и элементы взаимодействия:

Модуль Глоссарий позволяет участникам создавать и поддерживать список определений, подобный словарю или собирать и систематизировать ресурсы и информацию. Наличие глоссария, объясняющего ключевые термины, употребляемые в учебном курсе, просто необходимо в условиях внеаудиторной самостоятельной работы.

Форум предназначен для обмена информацией между всеми участниками процесса ДО.

Чат позволяет участникам реализовать письменное общение в реальном времени.

Опрос позволяет преподавателю задать один вопрос и предложить выбор возможных ответов.

Кроме встроенных и предлагаемых системой элементов курса можно добавлять любые элементы: текстовые документы, презентации, интерактивные элементы, созданные в других приложениях, например, LearningApps. Таким образом, все электронные пособия и материалы, которые есть в арсенале преподавателя, можно легко встроить в создаваемый курс.

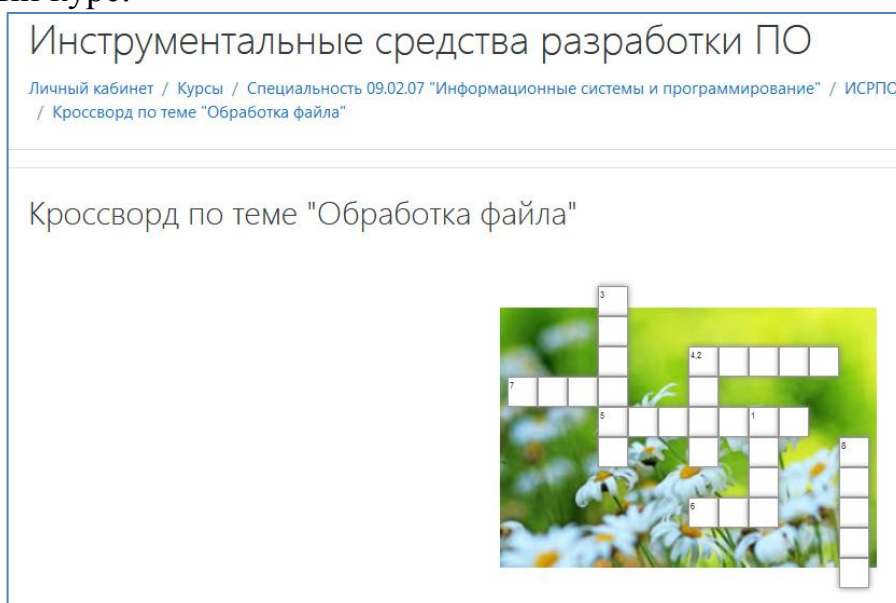


Рисунок 3 – Добавление внешних элементов курса

Все элементы курса типа Задание должны оцениваться преподавателем. Все ответы и оценки группируются на одной странице по каждому заданию. Ответ студента может быть представлен в виде текста (ответа) или файла с выполненным заданием.

Все оценки по заданиям и тестам формируют сводную ведомость оценок всех студентов, записанных на курс и преподаватель всегда может отследить динамику выполнения заданий.

Фамилия	Имя	Практическая работа 17...	Практическая работа "О...	Практическая работа 18...
Михаил	Киселев	4,00	-	-
Александр	Клевакин	5,00	5,00	5,00
Виталий	Козюлин	5,00	3,00	4,00
Максим	Комаров	3,00	4,00	4,00
Дмитрий	Королев	4,00	3,00	4,00
Семен	Кузьмин	4,00	5,00	-
Абидат	Курбанова	4,00	3,00	5,00

Рисунок 4 – Сводная ведомость оценок студентов

Возможности системы дистанционного обучения Moodle достаточно многофункциональны и позволяют преподавателю реализовать свои педагогические идеи, но требуют значительных временных затрат и наличия установленной на сервере колледжа платформы СДО Moodle.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СИСТЕМЫ ДИСТАНЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ MOODLE ДЛЯ ОРГАНИЗАЦИИ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ

Изучение любой дисциплины предполагает как аудиторную работу (контактную работу с преподавателем), так и самостоятельную работу студентов. Частично облегчить и автоматизировать работу преподавателя по управлению самостоятельной работой студентов может система управления обучением Moodle. При разработке модуля как средства организации самостоятельной работы студентов особая роль отводится оперативной обратной связи.

Рассмотрим, каким образом указанные элементы курса могут быть применены для организации деятельности студентов колледжа, какие возможности этих элементов необходимо использовать для достижения наибольшего эффекта.

Дистанционный курс «Элементы высшей математики» в СДО Moodle разработан для поддержки самостоятельной работы студентов по учебной дисциплине ЕН.01 «Элементы высшей математики» в рамках специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование».

В настоящее время студенты не испытывают недостатка в учебных материалах, однако не обладают достаточной квалификацией для отбора наиболее подходящих источников. Материалы курса позволят студентам оперативно найти нужную информацию, используя рекомендуемые преподавателем источники.

В начале разработанной части курса находится краткая аннотация. Она поясняет, какие темы предполагаются к изучению и цели курса. Для получения более подробных общих сведений о предмете студенту предлагается посмотреть рабочую программу дисциплины(рис 1).

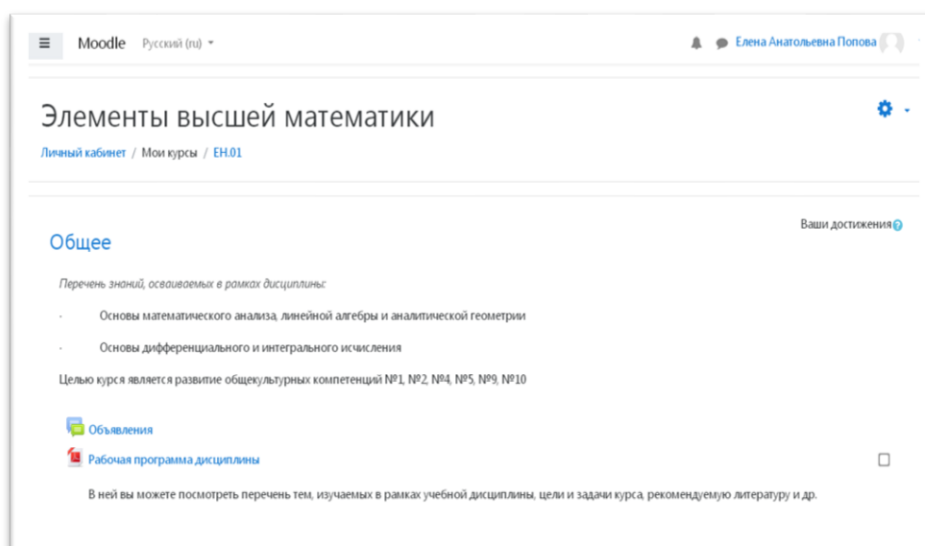


Рисунок 1 – Скриншот общей части курса

Далее на странице курса представлен перечень тем, изучаемых в дисциплине. Под заголовком темы для студента написан алгоритм действий.

К теме прикреплены:

- ссылка на внешний ресурс – на учебник из ЭБС Знаниум;
- таблица с материалом;
- тест для оценки знаний, созданный в Moodle;
- форум для вопросов по теме;
- папка дополнительных материалов, содержащая презентации и т.п.;
- инструмент «обратная связь» для обратной связи и рефлексии (Рисунок 2)

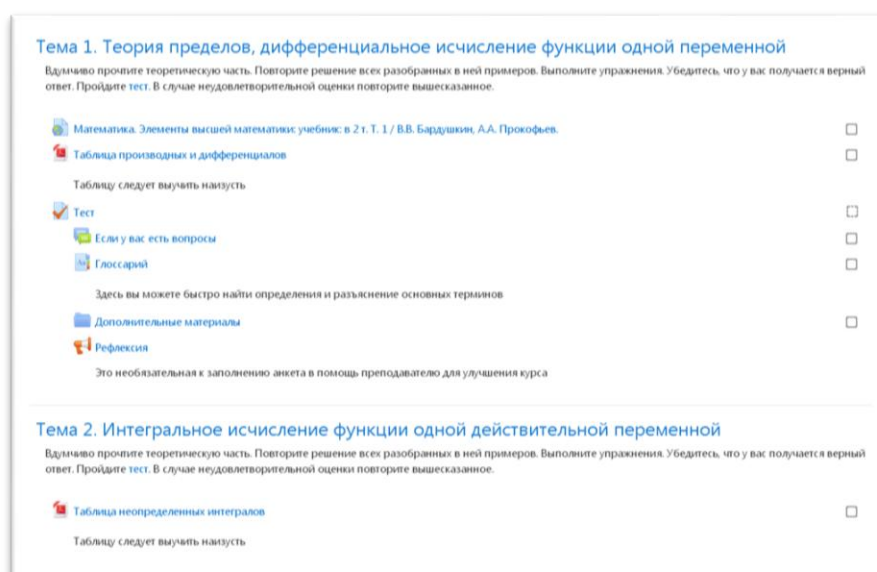


Рисунок 2 – Скриншот части содержания курса

Изучение темы студенту предлагается начать с прочтения раздела учебника. При переходе по соответствующей ссылке студент может видеть полное описание учебника и указание на нужные главы/раздел. Далее по умолчанию подразумевается переход к таблице для заучивания (Рисунок 3). Студент может пропустить данное задание и приступить к тесту сразу.

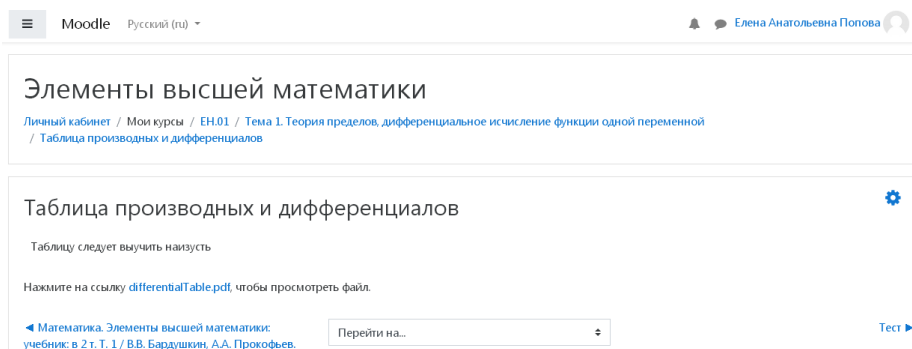


Рисунок 3 – Скриншот перехода к таблице для заучивания

Тест содержит вопросы двух типов: вставьте пропущенное слово и множественный выбор (Рисунок 4,5).

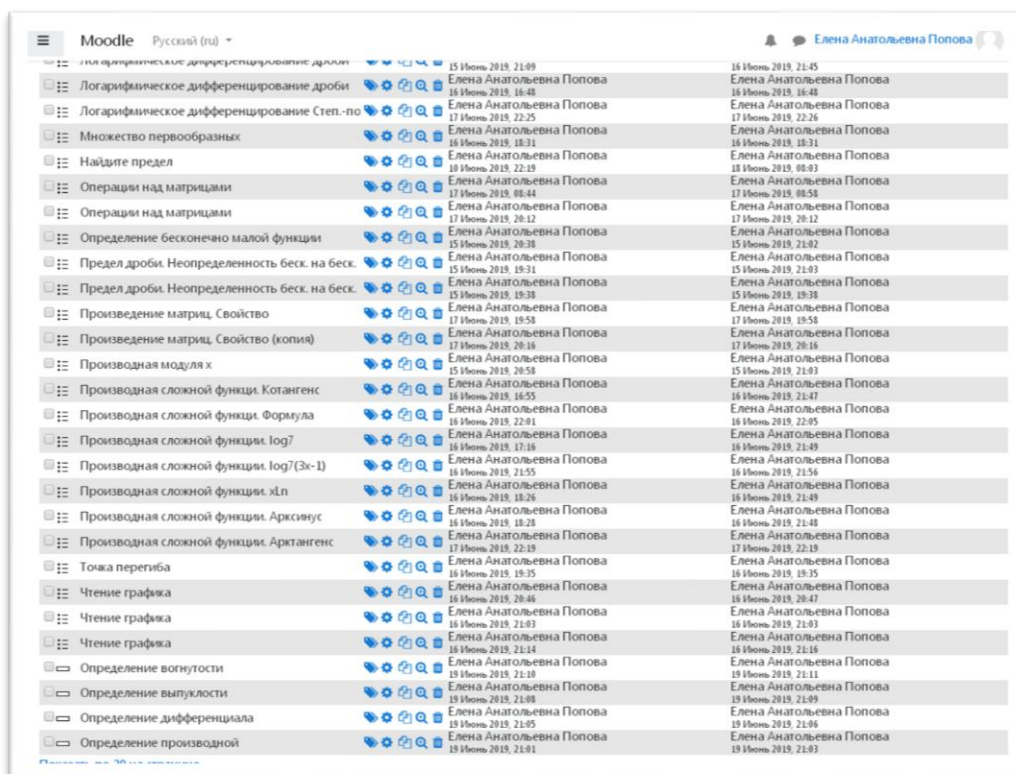


Рисунок 4 – Скриншот банка вопросов

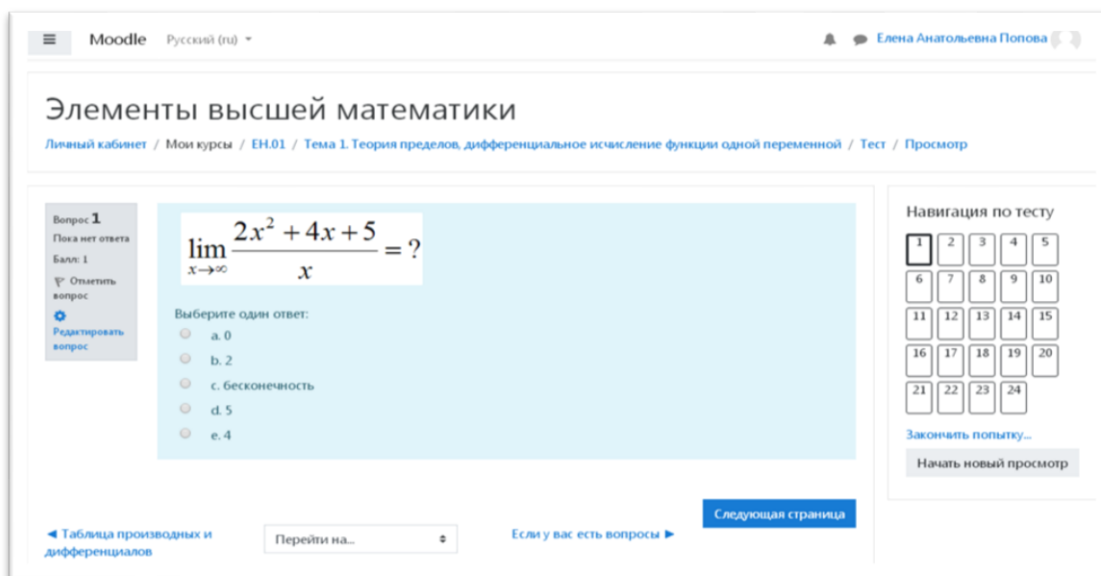


Рисунок 5 – Скриншот банка вопросов

В случае возникновения вопроса по изучаемой теме студенту предлагается задать его на форуме или там же найти ответ, если вопрос уже был кем-то задан (рис.6)

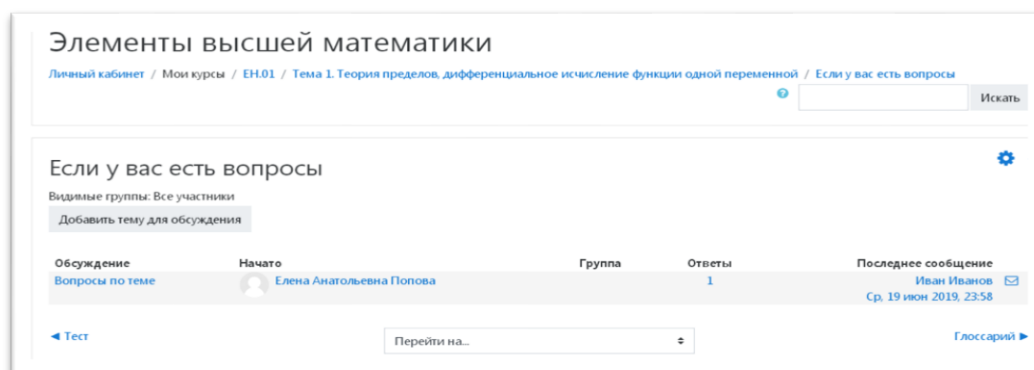


Рисунок 6 – Скриншот форума

Инструмент Глоссарий предложен студенту для быстрого поиска определений и пояснений к терминам.

В папке «Дополнительные материалы» размещен пример проведения исследования функции и презентация в виде pdf файла.

«Рефлексия» позиционируется как помощь преподавателю в улучшении курса. Является инструментом оценки впечатлений от курса.

Курс в Moodle является удобной формой организации дистанционного обучения студентов. Однако он не может быть использован без обеспечения очного контроля уровня знаний студентов. В настоящее время не представляется возможным средствами Moodle провести

аутентификацию пользователя и тем самым доказать выполнение заданий студентом, соответствующим назвавшемуся.

Рекомендуется использовать курс для организации студентов, пропустивших часть занятий, для самостоятельной работы студентов и как информационную поддержку очного курса.

Источники

1. Бардушкин В.В. Математика. Элементы высшей математики: учебник: в 2 т. Т. 2 / В.В. Бардушкин, А.А. Прокофьев. — М.: КУРС: ИНФРА-М, 2017. — 368 с. — (Среднее профессиональное образование). — Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=872363>, .— ЭБС «Знаниум», по паролю
2. Математика в примерах и задачах. Часть 2 [Электронный ресурс] : учебное пособие / Л.И. Майсеня [и др.]. — Электрон.текстовые данные. — Минск: Вышэйшая школа, 2014. — 431 с. — 978-985-06-2500-7. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/35495.html>
3. Афанасьев М.Ю. и др. Прикладные задачи исследования операций: учебное пособие./ М.Ю. Афанасьев, К.А. Багриновский., В.М. Матюшок. — М:ИНФРА-М,2011. —352с.
4. Балдин К. В. Краткий курс высшей математики [Электронный ресурс] : Учебник / К. В. Балдин; Под общ. ред. д. э. н., проф. К. В. Балдина. - 2-е изд. - М.: Издательско- торговая корпорация «Дашков и К°», 2013. - 512 с. – Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=415059>.— ЭБС «Знаниум», по паролю
5. Григорьев В.П. Элементы высшей математики: учебник для студентов СПО/ В.П. Григорьев, Ю.А. Дубинский. — 5-е изд., стер. — М.: Издательский центр «Академия»,2008. — 320с.
6. Диденко О.П. Математика [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Диденко О.П., Мухаметдинова С.Х., Рассказова М.Н.— Электрон.текстовые данные.— Омск: Омский государственный институт сервиса, 2013.— 160 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/18256>. — ЭБС «IPRbooks», по паролю

ПРИМЕНЕНИЕ ЭЛЕМЕНТОВ ДИСТАНЦИОННОГО КУРСА «ОСНОВЫ ПРОЕКТИРОВАНИЯ БАЗ ДАННЫХ» В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ

Основу образовательного процесса при ДО составляет целенаправленная и контролируемая интенсивная самостоятельная работа обучаемого, который может учиться в удобном для себя месте, по индивидуальному расписанию, используя элементы дистанционного курса по общепрофессиональной дисциплине «Основы проектирования баз данных», специальность 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Курс представлен следующими модулями:

- информационно-методический;
- учебные модули;
- рефлексивный блок.

Информационно-методический модуль (Рисунок 1) курса содержит:


- название курса;
- рекомендуемую литературу;
- глоссарий;
- ссылку на сайт преподавателя;
- рекомендации по использованию курса;
- рабочую программу.


Данный модуль поможет студентам познакомиться с дисциплиной, узнать изучаемые темы, самостоятельные и практические работы, которые они будут выполнять. Для разработки этой части курса были использованы элементы и ресурсы СДО Moodle форум, пояснение, файл, гиперссылка.





В учебном модуле курса представлены следующие элементы:

- тема занятия;
- файлы для самостоятельного изучения;
- просмотр видеоуроков;
- практическая часть;
- самостоятельная работа студентов;
- тестирование знаний;
- обсуждение вопросов.

На Рисунок 1 показан пример информационно-методического модуля.

Наталья Владиславовна Женихова 

 **Информационное обеспечение курса**

-  ПЕЧАТНЫЕ ИЗДАНИЯ
 - ◆ Список рекомендуемой литературы, которая находится в библиотеке колледжа
-  ЭЛЕКТРОННЫЕ ИЗДАНИЯ (Электронные ресурсы)
 - ◆ Список электронных ресурсов, которым можно воспользоваться в электронной библиотеке колледжа
-  ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ИСТОЧНИКИ
 - ◆ Список литературы, который рекомендует преподаватель
-  Рабочая программа дисциплины "Основы проектирования баз данных"


Прежде чем начать изучение дисциплины, Вы можете ознакомиться с рабочей программой, по которой построен курс.
-

Рекомендации по использованию курса

- курс рассчитан для студентов 1 курса, имеющих полное среднее образование (11 классов);
- продолжительность курса - 1 семестр;
- проверка итоговых знаний осуществляется в форме экзамена.

После прохождения курса вы сможете:

- собирать, обрабатывать и анализировать информацию на предпроектной стадии;
- работать с современными case-средствами проектирования баз данных;
- создавать объекты баз данных в современных СУБД;
- применять стандартные методы для защиты объектов базы данных;
- выполнять стандартные процедуры резервного копирования, восстановления и мониторинга выполнения этой процедуры.




 Электронная почта преподавателя - Natalvj@mail.ru

Рисунок 1 – Пример информационно-методического модуля

В теме занятий указывается текущая изучаемая тема с указанием объема часов и содержание (Рисунок 2).

Тема 2. Взаимосвязи в моделях и реляционный подход к построению моделей

Объем часов - 16

Содержание

1. Логическая и физическая независимость данных
2. Типы моделей данных. Реляционная модель данных
3. Реляционная алгебра

Тематика практических занятий

- ◆ ПЗ №1 Выполнение операций реляционной алгебры
- ◆ ПЗ №2 Проектирование реляционной БД. Связи между таблицами

Самостоятельная работа студентов:

- Создание презентации, содержащей слайды с примерами:
- ◆ моделей баз данных;
 - ◆ трех типов связей между объектами.



Рисунок 2 –Тема «Взаимосвязи в моделях и реляционный подход к построению моделей»

Далее студенту предлагается самостоятельно изучить теоретический материал, представленный в виде лекций и видеуроков (Рисунок 3).

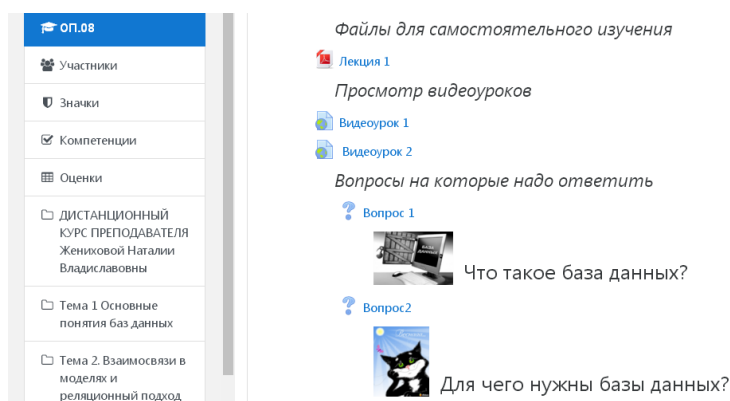


Рисунок 3 – Теоретическая часть

Использование элемента СДО Moodle «Вопрос» при изучении теоретической части курса помогает студенту проверить свои знания на понимание изучаемого материала. А преподавателю удостовериться в том, как студент усвоил материал.

Студенты, работая с курсом, могут проверить свои теоретические знания на практике и овладеть соответствующими практическими навыками и профессиональными компетенциями, поэтому в данном курсе присутствует практическая часть. В этой части предлагается выполнить несколько практических работ и результаты положить в ресурс «Книга». Этот ресурс позволяет преподавателю создать портфолио студенческих работ.

Самостоятельная работа, ее организация играют большую роль в обучении и творческой работе студента. От того, насколько студент подготовлен и включен в самостоятельную деятельность, зависят его успехи в учебе и профессиональной работе. Самостоятельная работа не сводится к одним домашним заданиям, к ней относятся и такие виды занятий, которые проводятся в лекционных классах, в присутствии преподавателя и под его руководством. Поэтому в курсе присутствует раздел самостоятельной работы студентов. Он реализован с помощью элемента СДО Moodle «Задание». Использование этого элемента помогает студенту отправить выполненное задание преподавателю для оценивания (Рисунок 4).

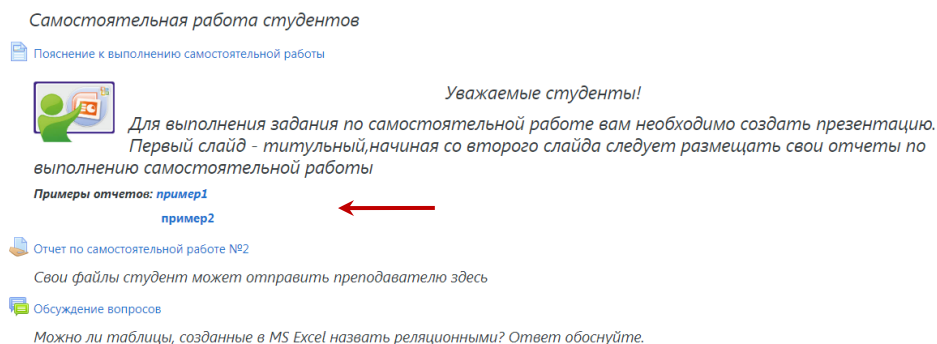


Рисунок 4 – Самостоятельная работа студентов

В пояснении к выполнению самостоятельной работы студентам предлагается посмотреть примеры оформления работ, выполненные ранее студентами. Для просмотра примеров используется гиперссылка по URL-адресу, которая откроет документ, находящийся на сайте преподавателя.

Организация обратной связи (рефлексивный блок) реализована в организации форума типа форум «Вопрос-ответ», где студенты должны сначала ответить на сообщение, прежде чем они смогут увидеть ответы других студентов.

Преподаватель может разрешить прикреплять файлы к сообщениям на форуме. Прикрепленные изображения отображаются в сообщении форума. Участники могут подписаться на форум, чтобы получать уведомления о новых сообщениях форума. Сообщения форума могут оцениваться преподавателями или студентами. Окончательная оценка записывается в журнал оценок.

Также в рефлексивном блоке используются элементы «Тест» и «Глоссарий».

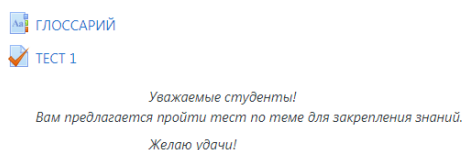


Рисунок 5 – Пример использования элемента «Тест» и «Глоссарий»

Тесты используются для проверки знаний у студентов в конце темы. Элемент «Глоссарий» используется как ресурс для проверки фактов по изучаемой теме, требующих запоминания.

В результате была разработана часть курса по дисциплине «Основы проектирования баз данных». В каждом модуле представлены разные ресурсы СДО Moodle, с помощью которых преподаватель может предоставить студенту теорию, проверить знания теоретические и практические, а также студенты смогут выполнить самостоятельные работы.

Разработка и ведение дистанционного курса с помощью платформы Moodle – реальная возможность организации обучения студентов в комфортной форме, а также решения задачи формирования личности, способной самостоятельно осваивать знания и создавать индивидуальные образовательные траектории.

ДИСТАНЦИОННЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ИЗУЧЕНИИ ДИСЦИПЛИНЫ «ОСНОВЫ АЛГОРИТМИЗАЦИИ И ПРОГРАММИРОВАНИЯ»

Курс дистанционного обучения по дисциплине ОП 04. «Основы алгоритмизации и программирования» выполнен в системе Moodle, которая позволяет работать с материалами удаленно со всех видов устройств: планшет, мобильный телефон, ноутбук и настольный ПК. Таким образом, любой студент, который имеет доступ в сеть интернет, может воспользоваться разработанным курсом.

Ссылка на курс дистанционного обучения в системе Moodle (работает внутри сети колледжа) <http://10.0.88.105/v35/course/view.php?id=13>.

В качестве платформы для разработки дистанционного курса была выбрана система Moodle версии 3.5. Система представляет собой веб-сайт, на котором размещаются учебные материалы. Дистанционный курс по дисциплине ОП.04 «Основы алгоритмизации и программирования» состоит из 8 основных разделов:

- 1. Алгоритмы** — раздел описывает понятие алгоритма, основные свойства и виды алгоритмов. На Рисунок 1 представлен список подразделов. Данный раздел является вводным.

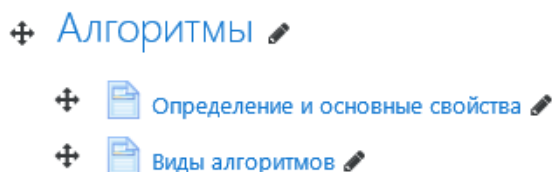


Рисунок 1 — Тема «Алгоритмы»

- 2. Способы представления алгоритмов** — в данном разделе описываются наиболее часто используемые способы представления и записи алгоритмов, такие как блок-схемы и диаграммы. На рисунке 2 представлен список подразделов. Данный раздел содержит тест для контроля и проверки усвоения представленного материала. Тест состоит из 20 вопросов с пятью вариантами ответа для каждого вопроса, где только один из вариантов ответа является верным. Пример вопроса теста представлен на Рисунок 3. Необходимо отметить, что данный раздел снабжен достаточно большим количеством графической информации для пояснения основных конструкций блок-схем.

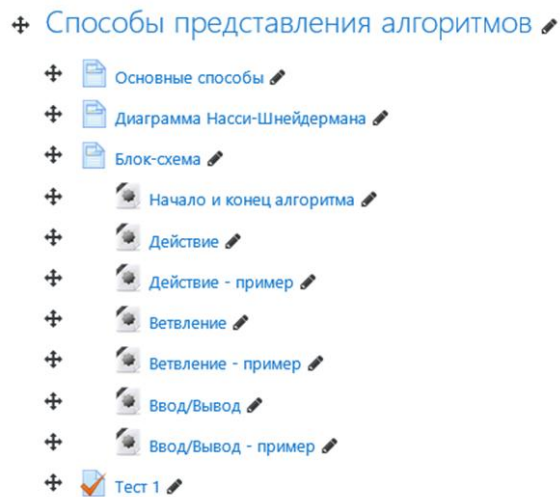


Рисунок 2 — Тема «Способы представления алгоритмов»

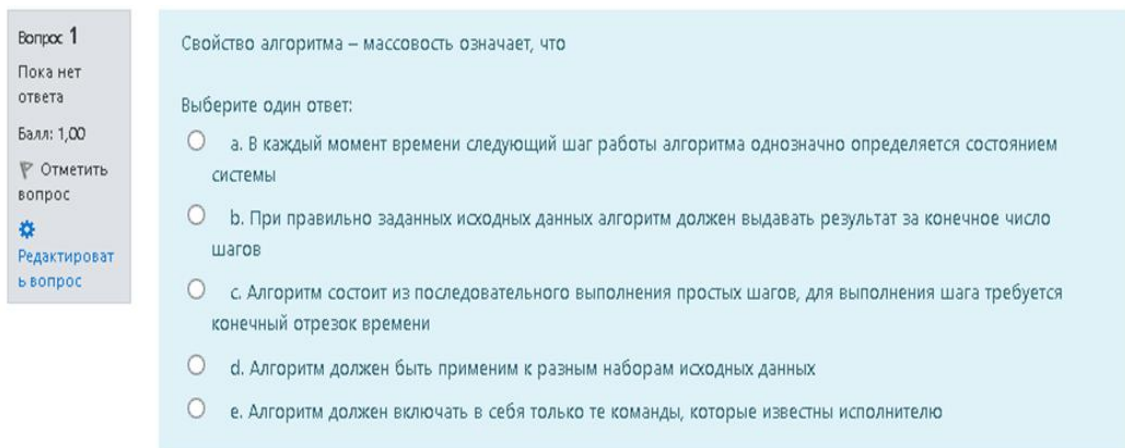


Рисунок 3 — Пример вопроса теста по темам «Алгоритмы, их виды и свойства. Способы представления алгоритма»

3. **Базовые конструкции** — содержит информационные материалы об основных конструкциях, используемых в алгоритмах, таких как ветвления и циклы. Стоит отметить, что раздел содержит материалы повышенной сложности для самостоятельного изучения при работе с успевающими студентами: разряженные и ассоциативные массивы, устройство хеш-таблиц.
4. **Основы программирования по ОС Linux** – приведены материалы позволяющие студенту быстро разобраться в основных принципах работы с компилятором GCC в системе Linux.
5. **Основные конструкции языков программирования** — описывает основные синтаксические конструкции языков программирования Lua и C, приводит список наиболее часто используемых функций с описанием и примерами использования. На Рисунок 4 представлена структура раздела.

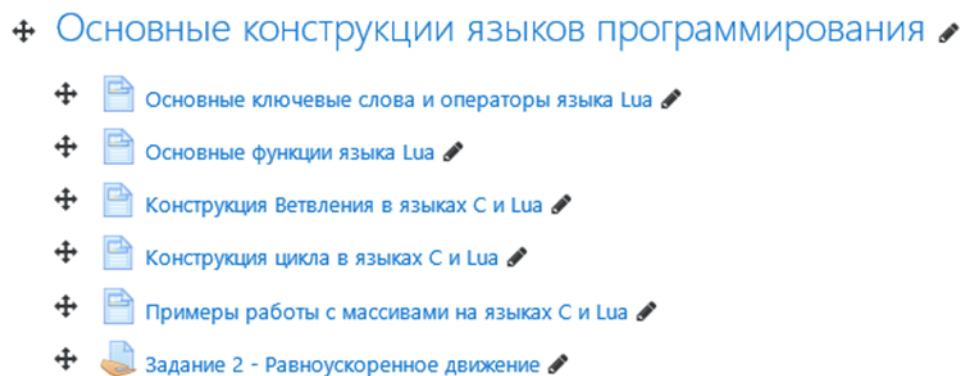


Рисунок 4 — Раздел «Основные конструкции языков программирования»

- 6. Типы данных в языке C** – рассказывает о числовых типах данных в языке C, приводит стандарт IEEE и детально описывает структуру и формат вещественных чисел. Раздел содержит второй тест для контроля полученных студентом знаний.
- 7. Комплекс практических работ** (Рисунок 5) — содержит список ссылок на практические работы. Раздел также включает основные требования и инструкции к выполнению практических работ. Задания на практические работы включают в себя: цель, ход работы, описание алгоритмов и формул, примеры работы программы, критерии оценки работы, необходимый минимум выполнения на оценки удовлетворительно, хорошо и отлично. К большинству работ прилагается пример решения в виде исходного текста программы.

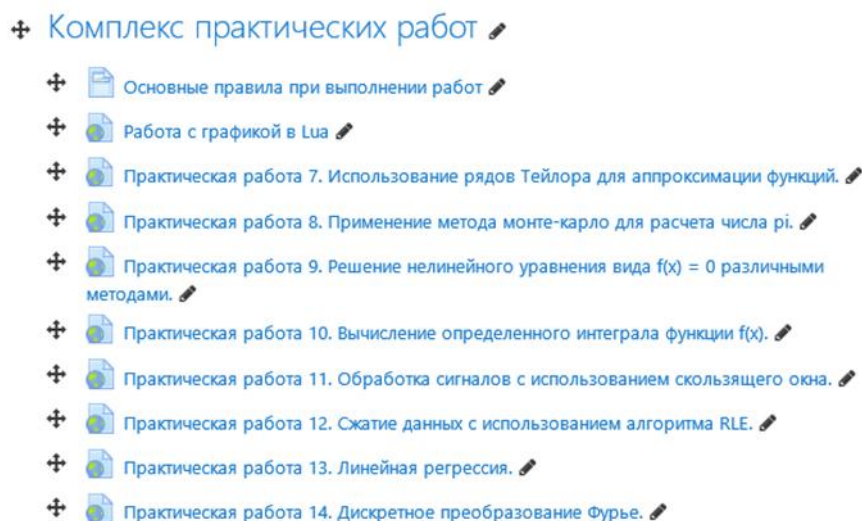


Рисунок 5 — Раздел «Комплекс практических работ»

Главной отличительной особенностью курса является возможность дистанционной работы в системе Linux, что делает

возможным выполнение работ студентом удаленно. Проверка практических работ полностью автоматизирована средствами скриптов на языке Lua и серверной частью на языке NodeJS. Это позволяет снизить нагрузку преподавателя при проверке исходного текста практических работ. На Рисунок 6 приведен пример отчета о проверенных работах, доступного как студенту, так и преподавателю. Система автоматически выводит список ошибок для их последующего исправления студентом.

Название	Файл	Язык	Состояние		
lab10	integr-c	lua	Проверено	Проверить	
lab11	filter-a	lua	Проверено	Проверить	
lab11	filter-b	lua	Не верный результат	Проверить	Ошибки
lab11	filter-c	lua	Отсутствует файл	Проверить	Ошибки
lab12	rle-a	lua	Проверено	Проверить	
lab12	rle-b	lua	Проверено	Проверить	
lab12	rle-c	lua	Отсутствует файл	Проверить	Ошибки
lab13	linreg-a	lua	Проверено	Проверить	
lab13	linreg-b	lua	Отсутствует файл	Проверить	Ошибки
lab13	linreg-c	lua	Отсутствует файл	Проверить	Ошибки
lab14	dft-a	lua	Ошибка компиляции	Проверить	Ошибки
lab14	dft-b	lua	Отсутствует файл	Проверить	Ошибки

Рисунок 6 — Отчет о выполнении практических работ в автоматизированной системе проверки

8. Дополнительные материалы — раздел содержит ссылки на статьи, описывающие определенные алгоритмы, по которым рекомендуется сделать устные доклады.

Каждый из перечисленных разделов состоит из определенного набора материалов для изучения. Материалы представляют собой теоретические блоки с информацией, включающей в себя:

- основные определения и термины;
- краткие пояснения, готовые к записи в конспект;
- графические элементы, такие как схемы и графики для представления материала в более наглядной форме.

Дополнительно была разработана система автоматизированной проверки исходных текстов программ практических работ, которая не требует вмешательства преподавателя, тем самым снимая с него нагрузку по проверке данных работ. Система проверки оборудована модулем составления отчета о допущенных студентом ошибках в программе, таким образом,

студент может изучать как теоретический материал, там и выполнять практические работы полностью самостоятельно.

В результате был создан курс дистанционного обучения, разработанный в системе Moodle и доступный в сети Internet. Курс включает в себя все основные темы и разделы для изучения. При разработке была предусмотрена возможность контроля усвоения материалов слушателями курса с помощью тестирования. Также внедрена система выполнения практических работ и заданий с последующей отправкой отчета преподавателю на проверку через систему Moodle. Курс по дисциплине «ОП.04 Основы алгоритмизации и программирования» включает в себя как основные материалы, так и дополнительные, выходящие за рамки базовой программы.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ДИСТАНЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ОБУЧЕНИИ МАТЕМАТИКЕ

В соответствии с Федеральным законом от 29.12.2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» под дистанционными образовательными технологиями понимаются образовательные технологии, реализуемые в основном с применением информационно-телекоммуникационных сетей при опосредованном (на расстоянии) взаимодействии обучающихся и педагогических работников.

В СПб ГБПОУ «Колледж информационных технологий» дистанционная форма обучения математике реализуется через образовательные ресурсы, созданные на основе системы дистанционного обучения Moodle (рис.1).

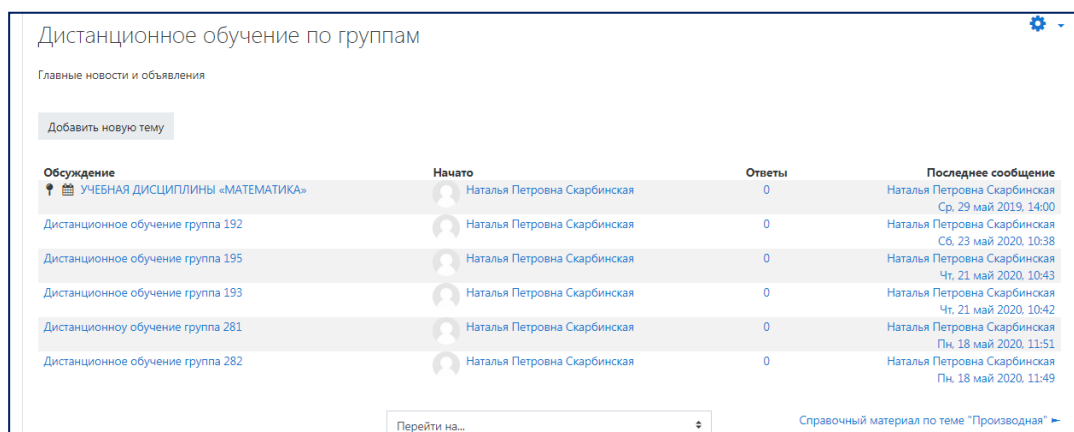


Рисунок 1 – Дистанционное обучение по группам

Математика является не только средством решения прикладных задач и универсальным языком науки, но также и элементом общей культуры. Поэтому математическое образование является важнейшей составляющей в системе подготовки современного специалиста.

Дистанционный курс позволяет работать не только в on-line режиме, но и превращает изучение математики в виртуальную лабораторию, в которой содержатся методические пособия необходимые при изучении стереометрии, алгебры, тригонометрии и математического анализа.

Электронный курс по учебной дисциплине «Математика» в СДО Moodle соответствует рабочей программе и имеет следующую структуру:

теоретический материал; практический материал; материалы для проведения контроля знаний. Теоретический и практический материал может быть представлен различными способами: в виде видеоролика, флэш-анимации, текстового материала, презентации и др.

Примером выполнения задания по алгебре на этапе первичного закрепления знаний является разбор упражнения, в котором задан четкий алгоритм последовательных действий, а также предусмотрена возможность проверки обучающимся правильности выполняемых действий. После изучения теоретического материала (рис.2), выполнения заданий к уроку можно перейти к практическим заданиям.

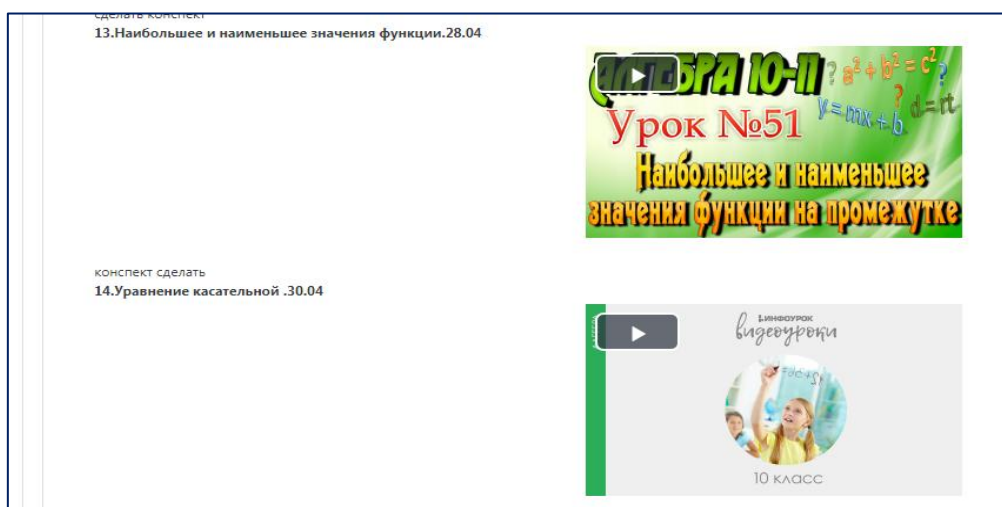


Рисунок 2 – Теоретический материал по алгебре

Основным видом учебной деятельности студентов на уроке математики является выполнение практических работ. В результате самостоятельного поэтапного решения предложенных заданий студенты получают полное представление о практическом использовании изученного лекционного материала.

Практические занятия по математике предназначены для углубленного изучения дисциплины. На этих занятиях идет осмысление теоретического материала, формируется умение убедительно формулировать собственную точку зрения, приобретаются навыки профессиональной деятельности.

В дистанционном курсе по математике мы используем следующие виды практических занятий:

- практические занятия по решению задач;
- задачи творческого характера;
- контрольные работы.

Для успешного овладения приемами решения конкретных задач выделяем три этапа. На первом этапе обучающиеся знакомятся с методикой решения задач с помощью материалов, содержащихся в базах данных, видео-лекциях, презентациях. На этом этапе студенту предлагаются типовые задачи, решение которых позволяет отработать приемы, используемые при решении задач (рис.3).



Рисунок 3 – Практические работы по математике

На втором этапе студентам предлагаются задачи творческого характера (Рисунок 4). В этом случае возрастает роль преподавателя. Общение преподавателя с обучающимися в основном ведется с использованием on-line технологий. Такие занятия не только формируют творческое мышление, но и вырабатывают навыки делового обсуждения проблемы, дают возможность освоить язык профессионального общения. Примером могут служить проекты студентов по теме «Многогранники и тела вращения».

Moodle Русский (ru) Наталья Петровна

Практическое занятие № 25 «Сечения многогранников»

Цели урока.

- развитие умений анализировать, сравнивать, систематизировать и делать выводы по представленной информации на построение сечений многогранников;
- обеспечение усвоения теоретических, практических основ обучения учащихся построению сечений многогранников;
- воспитание культуры общения, познавательной активности, внимательности и интереса к предмету.

1. Построить сечение, определенное точками P, N, M.

Рисунок 4 – Практическая работа

На третьем этапе выполняются контрольные работы, позволяющие проверить навыки решения задач и подвести итог изучения курса (Рисунок 5). Выполнение таких контрольных заданий может проводиться как в off-line, так и on-line режимах в зависимости от содержания, объема и степени значимости контрольного задания. После каждого контрольного задания целесообразно провести консультацию с использованием сетевых средств по анализу наиболее типичных ошибок и выработке совместных рекомендаций по методике решения задач. Если обучающийся видит несколько путей решения задачи, то нужно сравнить их и выбрать самый рациональный.

24.Практическое занятие № 36 «Интеграл»21.05

Пример 1. Вычислить площадь фигуры, ограниченной параболой $y = 4 - x^2$ и $y = x^2 - 2x$.

Решение:
Найдем пределы интегрирования, т.е. абсциссы точек пересечения графиков функций $y = 4 - x^2$ и $y = x^2 - 2x$. Для этого решим систему $\begin{cases} y = 4 - x^2 \\ y = x^2 - 2x \end{cases}$

Имеем $4 - x^2 = x^2 - 2x$, $2x^2 - 2x - 4 = 0$
 $x^2 - x - 2 = 0$
 $x_{1,2} = \frac{1 \pm \sqrt{1+8}}{2} = \frac{1 \pm 3}{2}$, $x_1 = -1$, $x_2 = 2$

Искомую площадь вычисляем по формуле $S = \int_a^b [f_1(x) - f_2(x)] dx$

$$S = \int_{-1}^2 (4 - x^2 - x^2 + 2x) dx = \int_{-1}^2 (4 - 2x^2 + 2x) dx = 4 \int_{-1}^2 dx - 2 \int_{-1}^2 x^2 dx + 2 \int_{-1}^2 x dx =$$

$$= 4x \Big|_{-1}^2 - \frac{2}{3} x^3 \Big|_{-1}^2 + 2 \frac{x^2}{2} \Big|_{-1}^2 = 4(2+1) - \frac{2}{3}(8+1) + 4 - 1 = 12 - 6 + 3 = 9$$

$S = 9$ кв.ед.

Задача № 1. Вычислить площадь, ограниченную линиями $y = x^2 + 1$, $y = 0$, $x = 0$, $x = 2$.
 Задача № 2. Вычислить площадь, ограниченную линиями $y = x^2 - 1$, $y = 0$ в пределах от 0 до 1.
 Задача № 3. Сделайте чертеж и вычислите площадь фигуры, ограниченной линиями $y = 8 + 2x - x^2$ и $y = 2x - 4$.

Рисунок 5 – Фрагмент контрольной работы

Дистанционное образование – новая, современная технология, которая позволяет сделать обучение более качественным и доступным. Создание дистанционного обучения по математике в колледже актуально, имеет большое практическое значение. Кроме того, данные разработки подходят для коррекции знаний студентов по математике (индивидуальные задания).

В настоящее время важным и перспективным направлением развития системы образования является широкое внедрение методов дистанционного обучения на основе использования современных педагогических, перспективных информационных и телекоммуникационных технологий.

ВНЕДРЕНИЕ ДИСТАНЦИОННОГО КУРСА ПО ДИСЦИПЛИНЕ «АНГЛИЙСКИЙ ЯЗЫК В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ» В УЧЕБНЫЙ ПРОЦЕСС

Целью обучения английскому языку является формирование и развитие иноязычной коммуникативной компетенции.

Задача дистанционного курса – обеспечить студентов старших курсов материалом для самостоятельной работы, облегчить восприятие основных компьютерных терминов, проверить свои знания компьютерной лексики, научиться идентифицировать функции различных графических инструментов, извлекать полезную информацию из текстов об операционных системах, понимать базовые концепты языков программирования (Visual BASIC, COBOL, Pascal, SQL, C++, Java, Voice XML), уметь обсуждать необходимые профессиональные навыки и личные качества для работы в сфере IT технологий, уметь пользоваться профессиональной лексикой и отвечать грамотно и профессионально на вопросы работодателя при приеме на работу.

Для достижения поставленных целей и задач были выделены следующие подходы и технологии обучения: междисциплинарный подход, личностно-ориентированное обучение, технология «развития критического мышления», технология проблемного или проектного обучения, применение компьютерных интерактивных программ, контекстное обучение иностранному языку.

Материалы курса являются практико-ориентированными и предназначены для студентов 4-го курса колледжа. Курс включает 3 основные темы длительностью 24 часа, контент которых дает возможность выпускнику подготовиться к итоговому дифференцированному зачету. Все элементы учебного курса содержат компоненты для самостоятельного изучения и понимания.

Данный курс может быть скорректирован и обновлен автором на любом этапе применения, учитывая результативность и удобство пользователей.

*Тема 1. Программное обеспечение для творческой деятельности. (8 часов).
Графический дизайн. Веб-дизайн.*

Дистанционный курс включает следующие элементы для изучения:

- тематический словарь (рис.1);

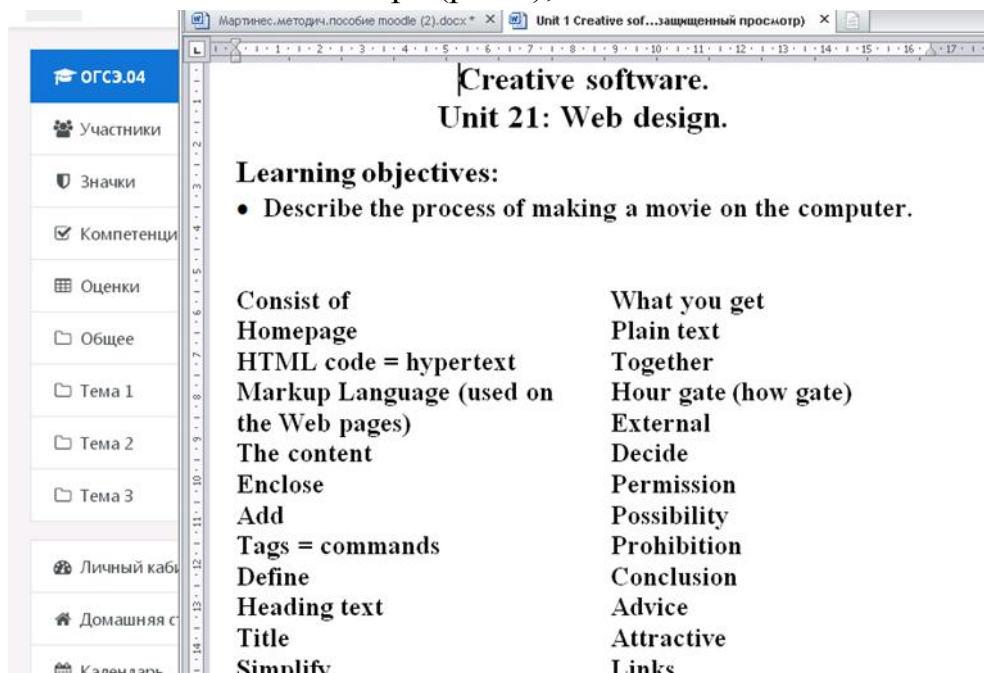


Рисунок 1– Тематический словарь

- практические задания в формате pdf для закрепления терминологии;
- 2 текста для чтения и перевода, а также подготовки и развитию диалогической речи на профессиональные темы;
- гиперссылки для просмотра видео и обработки представленной информации;
- упражнения в игровой форме с целью активизации грамматического материала в приложении LearningApps, разработанные автором курса;
- тест для проверки знаний.

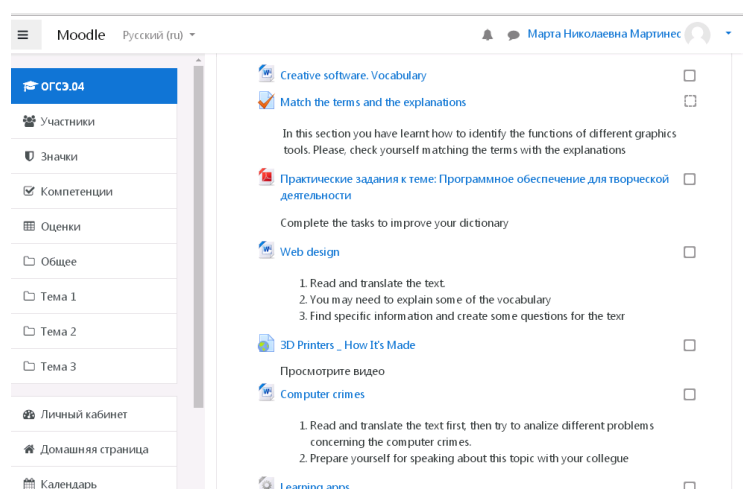


Рисунок 2 – Практические задания

Тема 2. Программирование. Языки программирования (8 часов).

В данной теме студентам предлагаются следующие элементы для самостоятельного просмотра и изучения:

- словарь, основные понятия и термины;
- видео для просмотра и обработки представленной информации;
- текст для чтения и перевода;
- практические задания для закрепления терминологии;
- игровые материалы в LearningApps, созданные автором курса;
- презентация с информацией о различных языках программирования;
- тестовые задания для проверки знаний;
- чат для актуализации пройденного материала и развития коммуникативных навыков на профессиональные темы.

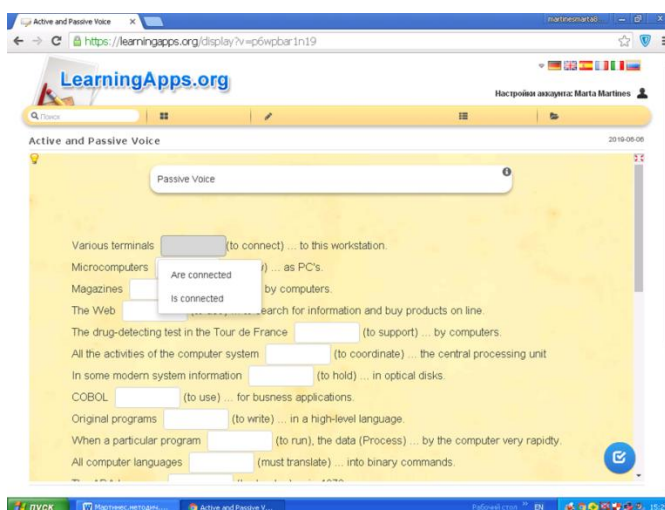


Рисунок 3 – Игровые материалы в LearningApps, созданные автором курса.

Тема 3. Работа в сфере компьютерных технологий. Персональные качества и профессиональные навыки и умения. (8 часов).

Основными целями и задачами изучения данной темы является:

- комплексная оценка качества и уровня обученности студентов;
- развитие учебной самостоятельности, способности к самообразованию;
- повышение мотивации к изучению английского языка, знание которого способствует успешной социализации в современном мире;
- содействие в подготовке высококвалифицированных специалистов.

Данная тема является заключительной и позволяет студентам систематизировать знания и подготовиться к дифференцированному зачету и содержит следующие элементы для изучения и анализа:

- словарь;

- гиперссылка для просмотра видео «10 основных вопросов на собеседовании с работодателем»;
- практические задания для закрепления лексики в формате pdf;



Рисунок 4 – Тест для проверки знаний

- гиперссылка для просмотра видео «Как рассказать о себе на собеседовании при устройстве на работу»;
- текст для чтения и перевода по заданной тематике «Какие вопросы и ответы необходимо проанализировать для успешного собеседования с работодателем»;
- тест для проверки знаний;
- чат для актуализации профессиональной лексики.

Данный курс содержит разнообразные содержательные и иллюстративные компоненты, поддерживает почти все этапы работы с учебным материалом, т.е. может использоваться при тренировке и контроле. В процессе использования данного дистанционного курса преподаватель может вносить коррективы и удалять неэффективный контент, заменив его на более содержательный. Представленные материалы для дистанционного обучения способны разнообразить процесс в четырех видах деятельности при изучении иностранного языка: чтение, аудирование, письмо и говорение как итоговый и наиболее сложный этап обучения.

Источники:

1. RemachaEsteras. Infotech – English for computer users. 2010.
2. Virginia Evans, Jenny Dooley, Stanley Wright. Career Paths – Information technology. Express Publishing, 2012.
3. John Taylor, Jeff Zeter. Career Paths – Business English. Express Publishing, 2012.
4. Charles Lloyd, James Frazier Zeter. Career Path – Engineering. Express Publishing, 2012.
5. Raymond Murphy. English grammar in USE. Cambridge. 2012.
6. Dictionary of Contemporary English for advanced learners. Longman, 2012
7. Сайт автора: <https://sites.google.com/site/supermartamartines>

ОПЫТ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПЛАТФОРМЫ MOODLE В ИЗУЧЕНИИ ДИСЦИПЛИНЫ «ЭКОНОМИКА ПРЕДПРИЯТИЯ»

Использование современных информационных технологий в учебном процессе, реализация образовательных программ с использованием электронного и дистанционного обучения является одним из важнейших приоритетов образовательной политики нашей страны.

Использование технологий дистанционного обучения (ДО) позволяет:

- создать единую образовательную среду;
- способствовать формированию индивидуального образовательного маршрута различных категорий обучающихся.

Дистанционный учебный процесс предусматривает со стороны преподавателя проведение систематических занятий с обучаемым, методически грамотное использование разработанного контента для дистанционного обучения, средств коммуникаций и образовательных ресурсов сети Интернет, а также осуществление технической поддержки учебного процесса. Технические решения для ДО сегодня разнообразны и позволяют решить практически все организационные вопросы.

Внедрение дистанционного курса позволяет создать преподавателю и студенту гибкий график работы, выбрать удобную модель ДО, динамично обновлять курс, изучить ряд педагогических технологий ДО. Также учебный процесс при ДО позволит наиболее полно использовать ресурсы и сервисы сети Интернет (электронные библиотеки, вебинары, тренажеры, виртуальные лаборатории, виртуальные экскурсии, научные сайты и др.), развить навыки самоорганизации и самоконтроля.

К недостаткам дистанционного обучения можно отнести: отсутствие очного общения между обучающимися и преподавателем, т.е. индивидуальный подход и воспитание исключаются, необходимость наличия целого ряда индивидуально-психологических условий: жесткая самодисциплина, а его результат напрямую зависит от самостоятельности и сознательности учащегося, отсутствие постоянного контроля над обучающимися, который является мощным побудительным стимулом. Для постоянного доступа к источникам информации нужна хорошая техническая оснащенность, но не все желающие учиться имеют компьютер и выход в Интернет. И, как правило, обучающиеся ощущают недостаток практических

занятий.

При проведении образовательного процесса в СПб ГБПОУ «Колледж информационных технологий» используется платформа Moodle (далее – СДО Moodle), которая удовлетворяет учебным целям колледжа.

Дистанционные курсы содержат: ресурсы (веб-страницы, файлы), деятельностные элементы – задания, тесты, форумы, анкеты и т. д., и блоки (дополнительная навигация, информация или функционал на странице курса). Преподаватель может планировать онлайн-обучение, настраивать доступ к учебным элементам, делать массовую и выборочную рассылку, анализировать результаты деятельности обучающихся. Возможна реализация обучения по группам в рамках одного курса, а также оперирование «глобальными группами» в рамках всего сайта или категории курсов. Имеется встроенная система обмена сообщениями. Каждый пользователь имеет домашнюю страницу (персональное пространство).

СДО Moodle обладает большим набором средств коммуникации. Это не только электронная почта и обмен с преподавателем вложенными файлами, но и форум (общий новостной на главной странице программы, а также различные частные форумы), чат, обмен личными сообщениями, ведение блогов.

СДО Moodle имеет не только многофункциональный тестовый модуль, но и предоставляет возможность оценивания работы обучающихся в таких элементах курса как Задание, Форум, Wiki, Глоссарий и т. д., причем оценивание может происходить и по произвольным, созданным преподавателем, шкалам. В СДО Moodle имеется обширный инструментарий для создания тестов и проведения обучающего и контрольного тестирования. Поддерживается несколько типов вопросов в тестовых заданиях (множественный выбор, на соответствие, верно/неверно, короткие ответы, эссе и др.). Можно задать шкалу оценки, при корректировке преподавателем тестовых заданий после прохождения теста обучающимися, существует механизм полуавтоматического пересчета результатов. В системе содержатся развитые средства статистического анализа результатов тестирования и, что очень важно, сложности отдельных тестовых вопросов для обучающихся.

Разработанный дистанционный курс «Экономика предприятия» содержит:

1. Информационно-организационные материалы;
2. Учебные материалы;
3. Контрольно-оценочные средства.

Информационно-организационные материалы представлены в виде следующей структуры:

- цели и задачи изучения данного курса;
- требований к результатам освоения учебной дисциплины;
- глоссарий, содержащий основные термины и определения курса;
- лекционные материалы;
- список рекомендованной литературы;
- сервисы организации обратной связи (новостной форум и чат);
- анкета для выявления сильных и слабых сторон курса.

Таким образом, рассматривая организацию образовательного процесса в профессиональной образовательной организации с использованием дистанционных образовательных технологий, необходимо отметить, что использование дистанционных технологий позволяет увеличить гибкость образовательного процесса и эффективность обучения.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ДИСТАНЦИОННОГО КУРСА «ВЫЧИСЛИТЕЛЬНАЯ ТЕХНИКА» В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ

В настоящее время стремительными темпами развиваются новые компьютерные технологии и Интернет, а вместе с ними развиваются и новые способы обучения, одной из таких технологий является дистанционное обучение. Благодаря развитию интернет и современных методов общения и обмена данными, становится возможным создавать и применять в обучении новые способы обучения, такие как электронные конспекты, энциклопедии, тесты, глоссарии, анкеты, виртуальные лаборатории и т.д.

Одним из вариантов использования таких методов и технологий является пакет Moodle – представляющий собой систему управления содержимым сайта, специально разработанный для создания качественных online-курсов преподавателями.

Для лучшего понимания последовательности использования дистанционного курса рассмотрим перечень работ, которые необходимо выполнить преподавателю.

После входа в систему под аккаунтом преподавателя, страница имеет вид, представленный на Рисунок 1.

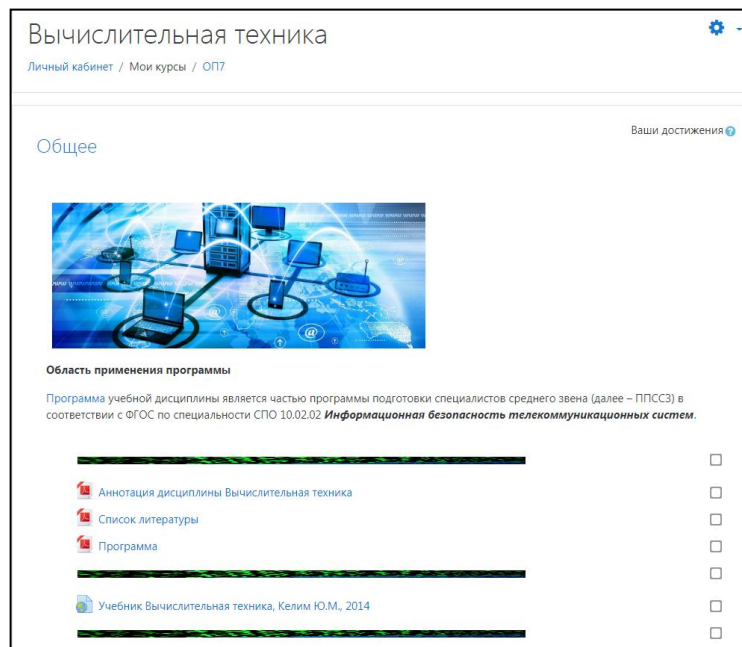


Рисунок 1 – Страница курса

Курс дисциплины имеет четкую структуру.

Первый раздел – Общее. Он содержит следующие компоненты, единые для дисциплины «Вычислительная техника»:

1. Область применения программы.
2. Аннотация дисциплины «Вычислительная техника».
3. Список литературы.
4. Программа дисциплины.
5. Ссылка на учебник – Вычислительная техника, Келим Ю.М., 2014.
6. Ссылка на курс видеолекций «Принципы построения и функционирования ЭВМ» (Рисунок 4).
7. Цели и задачи учебной дисциплины.
8. Объявления – Форум.
9. Глоссарий (рисунок 5).
10. Выбор темы реферата по дисциплине – Опрос.
11. Анкета для студентов – Обратная связь. Оценка педагогической эффективности созданного курса.

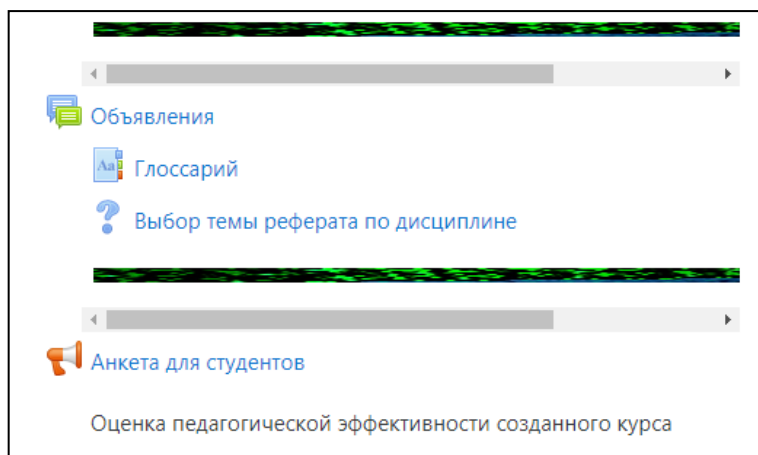


Рисунок 2 – Фрагмент страницы Общее

Далее материал разбит на темы:

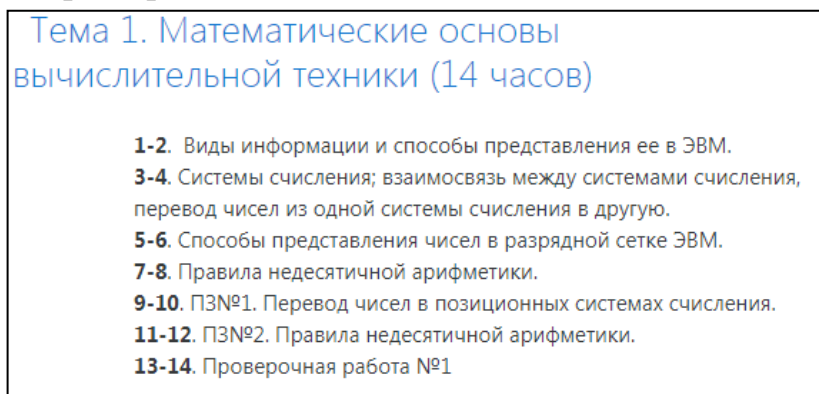


Рисунок 3 – Содержание темы 1

В описании каждой темы изложен план занятий в соответствии с КТП и количество часов, отведенных на изучение каждой темы.

Далее в порядке, соответствующим КТП, изложено содержания каждого занятия: лекции, практического занятия, самостоятельной работы или проверочной работы. Также в каждой лекции есть тесты для промежуточного контроля. За время изучения материала каждый студент может получить большое количество оценок, необходимых в конечном итоге, для допуска к экзамену.

На рисунке 4 представлен пример лекции, разбитой на разделы:

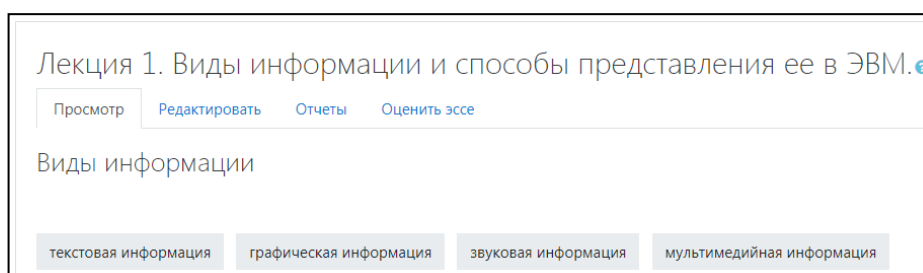


Рисунок 4 – Разделы лекции

В каждой лекции есть тесты для промежуточного контроля. Они состоят из разного количества вопросов, и их прохождение может регулироваться студентами самостоятельно (Рисунок 5).

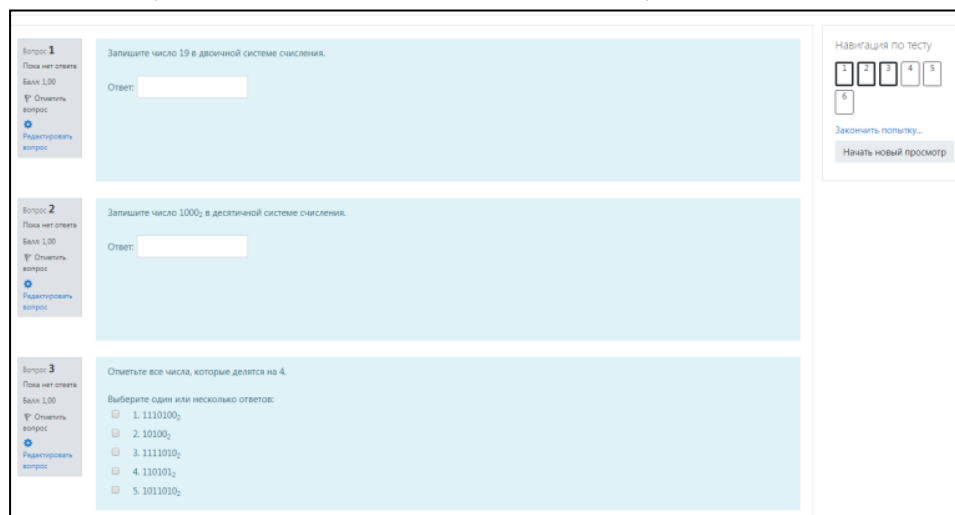


Рисунок 5 – Пример теста

В каждой лекции есть самостоятельная работа с методическими рекомендациями.

Самостоятельная работа может быть оценена сразу же, как получен файл преподавателем от студента (Рисунок 6).

Самостоятельная работа 1.

Задача.

Кадры видеозаписи закодированы в режиме истинного цвета (24 бита на пиксель) и сменяются с частотой 25 кадров в секунду, запись содержит стереофонический звук. Остальные параметры для разных вариантов заданы в таблице. Оцените объем 1 минуты видеозаписи в Мбайтах (с точностью до десятых). Сколько минут такой записи поместится на стандартный CD-диск объемом 700 Мбайт?

Решение и ответ прислать в текстовом документе. Вариант соответствует последней цифре зачетки:

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Ширина кадра, пиксели	320	320	640	640	720	720	720	720	1920	1920
Высота кадра, пиксели	240	240	480	480	480	480	480	576	1080	1080
Частота дискретизации, кГц	11	48	48	48	22	48	22	48	48	48
Глубина кодирования звука, бит	24	16	24	16	16	16	24	24	16	24
Степень сжатия	10	8	6	4	10	12	8	6	8	10
Объем файла, Мбайт										
Поместится на CD-диск, минут										

Изолированные группы: Все участники

Резюме оценивания

Участники	24
Ответы	1
Требуют оценки	0

Рисунок 7 – Самостоятельная работа

Для оценки работы студента в течении одной темы предусмотрены практические и проверочные работы (Рисунок 8).

Тест. Проверочная работа №1

Практическое занятие 1. Перевод чисел в позиционных системах счисления.

Практическое занятие 2. Правила десятичной арифметики

Рисунок 9 – Содержание лекции

Перед созданием курса были определены его цели и задачи с учетом особенностей студентов.

Учебный материал был подготовлен и структурирован. Курс «Вычислительная техника» был разбит на смысловые части, называемые темами занятий. Каждая тема имеет свой заголовок, содержит теоретический материал, набор практических заданий, подобраны изображения, таблицы, видеофрагменты, книги и схемы. Тщательно подобрана литература, исходя из наполнения библиотеки СПб ГБПОУ КИТ и гиперссылки на дополнительные ресурсы сети Интернет для каждой темы. Гиперссылки исключили самостоятельный поиск информации и позволили студентам сэкономить время, тем самым связав курс с лучшими информационными источниками. Также курс содержит глоссарий, который позволяет студенту получить подсказку при изучении материалов.

На данный момент разработкой и реализацией программ ДО занимаются педагоги, которые работают в системе ДО. Ресурсы сетевого образования являются средством учебного процесса в дистанционном режиме, активно воздействуя на элементы системы образования, и дают

возможность ставить и решать сложные педагогические задачи в процессе обучения нуждающихся людей в обучении на дому. Разрабатывая дистанционный урок необходимо принимать во внимание изолированность учащегося. Поэтому все материалы, используемые в курсе должны поясняться и иметь свои инструкции. Следует предусмотреть зону для консультаций, которая дает возможность студенту задавать возникшие вопросы поле изучения теоретического материала.

Организация дистанционного обучения целиком зависит от конкретного учебного заведения, администрации, преподавательского состава и самих студентов. Очень важно не создавать дополнительных проблем, стараться своевременно и грамотно решать те, которые связаны с развитием образования, потому что именно квалифицированное образование дает основные ценности человеку в современном информационном обществе.

Источники:

1. Андреев А. В., Андреева С. В, Доценко И.Б. Практика электронного обучения с использованием Moodle [Электронныйресурс]. – Таганрог: ТТИ ЮФУ, 2018. – URL: http://cdp.tti.sfedu.ru/index.php?option=com_content&task=view&id=451&Itemid=426
2. Анисимов А. М. Работа в системе дистанционного обучения Moodle[Электронный ресурс]. Учебное пособие. – Харьков: ХНАГХ, 2016. - URL: https://moodle.org/pluginfile.php/1968229/mod_resource/content/2/Anisimov_Book_%20Moodle_2016.pdf
3. Белозубов А.В., Николаев Д.Г. Система дистанционного обучения Moodle [Электронный ресурс]: Учебно-методическое пособие. - СПб.: СПбГУ ИТМО, 2017. - 108 с. - URL: <http://window.edu.ru/resource/746/61746>
4. Гаевская Е. Г. Система дистанционного обучения MOODLE. Методические указания для практических занятий [Электронный ресурс]. Учебное пособие. – СПб.: 2007. – URL: <http://window.edu.ru/resource/384/57384>
5. Создание сетевого курса в Moodle 2.x // <http://moodlefree.ru/groups/moodle-2-osobennosti-2-i-versii>.
6. Электронный курс «Методы и технологии сотрудничества и взаимодействия в онлайн-обучении» // <http://lms.biblioclub.ru/course/view.php?id=317>

ОРГАНИЗАЦИЯ ДИСТАНЦИОННОГО СОПРОВОЖДЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ВОЗМОЖНОСТЕЙ СЕРВИСОВ GOOGLE

Важнейшее требование к современному образовательному процессу – «учить и учиться в среде XXI века». Необходимость организации обучения «по-новому» продиктована бурным развитием Интернета и веб-технологий.

С недавних пор организации, осуществляющие образовательную деятельность, вправе применять электронное обучение, дистанционные образовательные технологии при реализации образовательных программ [1, статья 16]. «Под дистанционными образовательными технологиями (ДОТ) понимаются образовательные технологии, реализуемые в основном с применением средств информатизации и телекоммуникации, при опосредованном или не полностью опосредованном взаимодействии обучающегося и педагогического работника» [1].

На данный момент актуальным направлением в организации дистанционного сопровождения образовательной деятельности является использование возможностей сервисов Google. Оптимальный вариант при дистанционном образовательной деятельности – интеграция классических образовательных технологий и современных цифровых возможностей.

Очевидно, что отбор инструментов для организации дистанционной поддержки образовательного процесса зависит от целей пользователя. Но, понятно, что чем более просты, интуитивно понятны и многофункциональны эти инструменты, тем более востребованы они у пользователей и тем меньше они требуют дополнительных шагов по обучению педагогических работников и обучающихся.

Поскольку образовательная организация вправе самостоятельно определять набор электронных ресурсов и приложений для эффективной организации дистанционного сопровождения образовательной деятельности, то ее формирование напрямую зависит от:

- функций, которые выполняют выбранные и используемые инструменты: поиск информации, взаимодействие преподавателя и обучающегося, организация образовательного процесса, представление образовательного контента, контроль результатов обучения, выработка умений и навыков на программах тренажерах и др.;

- личных приверженностей, требований к комфортности и др.;
- целей организации дистанционной поддержки.

Рассмотрим пример организации дистанционного сопровождения образовательного процесса преподавателя СПб ГБПОУ «Колледж информационных технологий».

Веб-инструменты в деятельности преподавателя для организации взаимодействия преподавателя с обучающимися:

- электронная почта (e-mail) стала привычным и фактически обязательным инструментом в работе всех преподавателей для организации взаимодействия с обучающимися, обмена информацией, консультаций. Преимуществом использования gmail является высокая востребованность среди обучающихся, возможность использования дополнительных инструментов и сервисов Google - таких как Youtube, PlayMarket, Карты;
- групповое общение (Google Hangouts, мобильные мессенджеры и др.) организовывается достаточно часто в рамках дистанционной поддержки дисциплины, консультаций по актуальным вопросам, организации внеурочной деятельности. Общение ориентировано на создание условий для эффективной коммуникации участников, обмен мнениями, формат «вопрос-ответ»;
- онлайн консультации (Google Meet) стала необходимым атрибутом дистанционной поддержки в период вынужденного дистанционного обучения. Google Meet дает возможность организовывать групповые онлайн встречи, записывать видео лекции, назначать встречи и автоматически приглашать/напоминать о начале группе пользователей;
- онлайн опросы и голосования, (Google Формы) используются для проведения опросов, анкетирования обучающихся и родителей, проведения формирующего и итогового оценивания (рис.1).

Google Формы позволяют создавать не только текстовые вопросы/ответы, но и включать в вопросы/ответы картинки, видео, формулы и другое. Также преимуществом инструмента является возможность автоматизированной проверки результатов, ограничение времени на выполнение теста, возможность задать точную дату и время на прохождение теста и др.

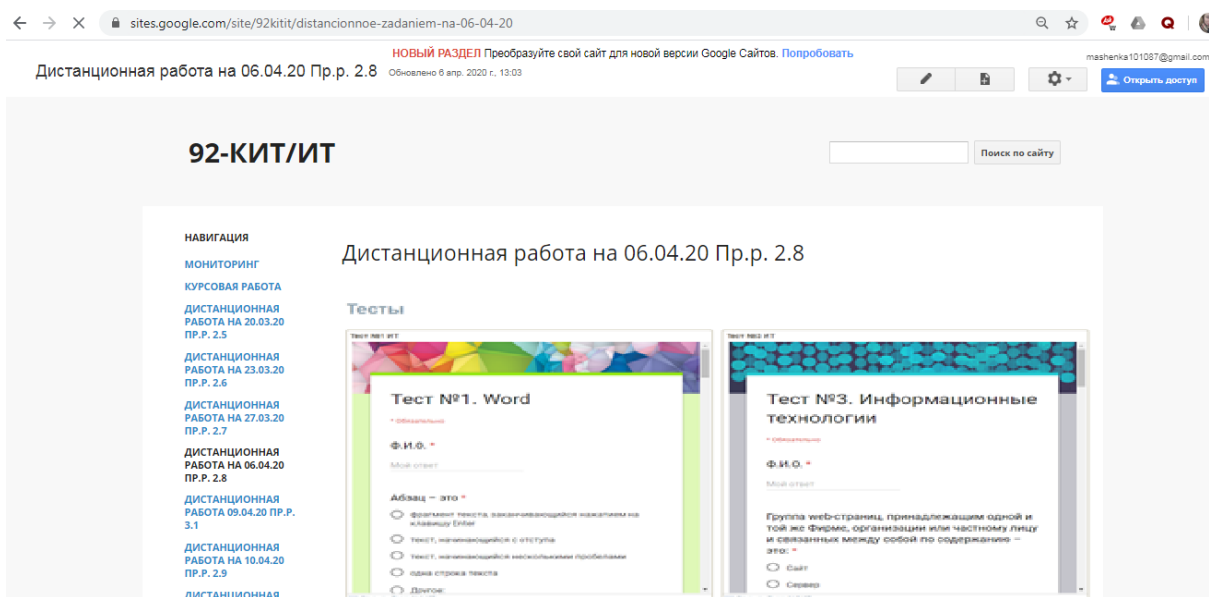


Рисунок 1 – Система оценивания в Google

Отдельно можно говорить о веб-инструментах, используемых для представления образовательного контента.

1. Сайты (Google Sites) применяются как для создания, так и для представления индивидуального/коллективного интернет-портфолио обучающихся в рамках подготовки к экзамену по дисциплинам, предусматривающим формирование итогового портфолио обучающегося.

На сайте у каждого обучающегося своя индивидуальная страница и возможность сохранять и представлять все работы, созданные за время обучения, что значительно облегчает подготовку к итоговому экзамену и формирование индивидуального портфолио. Гибкие настройки доступа и конфиденциальности позволяют учащимся открывать доступ только преподавателю - если такая необходимость появляется.

На Рисунок 2 представлен пример информационной поддержки обучающихся в теоретической части курса «Информационные технологии»

<https://sites.google.com/site/92kitit/>.

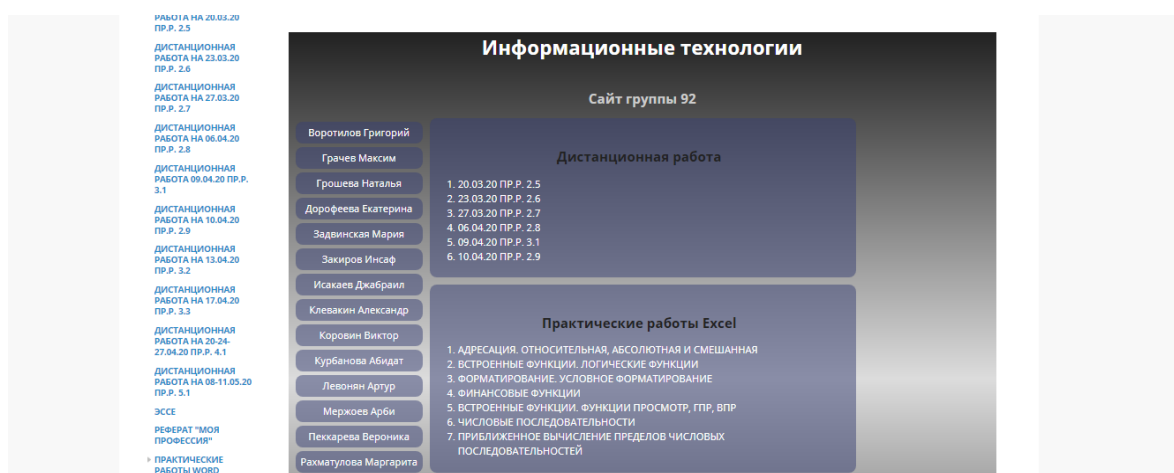


Рисунок 2 – Пример информационной поддержки обучающихся

2. Блоги (Blogger) дают возможность представить точку зрения преподавателя на актуальные профессиональные темы, публикации (например, блог «Дистанционные образовательные технологии» <https://dotloiro.blogspot.ru/> (Рисунок 3), представить свою точку зрения, поделиться размышлениями («Безопасность в сети Интернет» <https://bezopasnostwinternet.blogspot.ru/>).

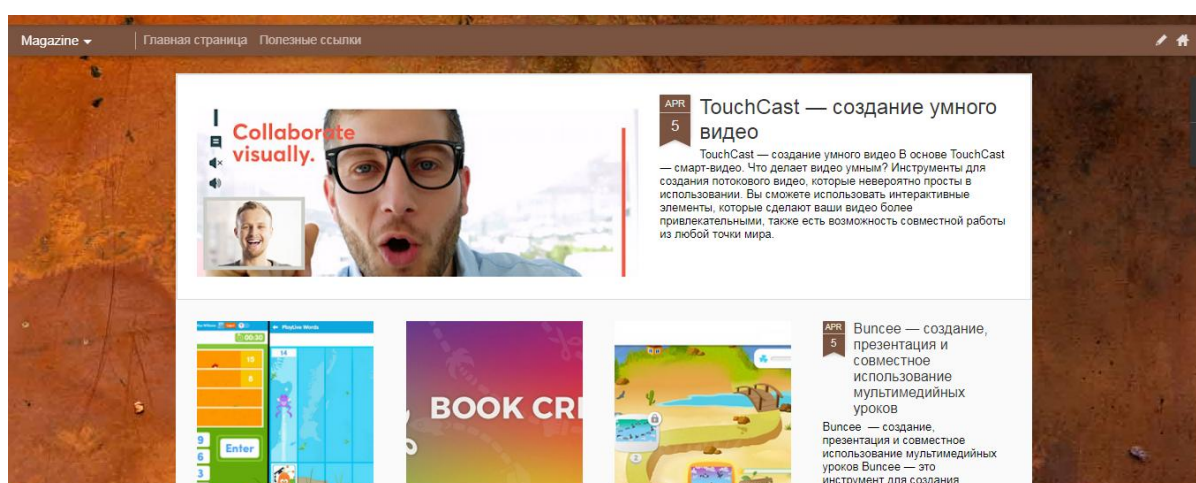


Рисунок 3 - Блог «Дистанционные образовательные технологии»

3. Сетевые сервисы для создания презентаций (Google Презентации), которые позволяют создавать яркие, современные, стильные презентации просто, быстро и удобно, т.к. не требуют установки, скачивания и имеют интуитивно понятный интерфейс («Подготовка к экзамену» в рамках междисциплинарного курса «Ввод и обработка цифровой информации» (Рисунок 4).

функциями. Кроме того, уже существующие инструменты постоянно модернизируются и совершенствуются, что в совокупности позволяет создавать все более разнообразные персонифицированные образовательные среды и организовывать эффективную дистанционную поддержку образовательного процесса с учетом тенденций развития информационного общества и особенностей цифровой экономики.

Источники

- 1) Закон ФЗ-273 «Об образовании в Российской Федерации».
- 2) Экономический словарь [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://ekslovar.ru/>
- 3) Зубанова, И.Н. Создание кейсов для дистанционного обучения [Электронный ресурс] / И.Н. Зубанова. – Режим доступа: <http://www.proshkolu.ru/user/zuban59/file/1816412/>

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПРИЛОЖЕНИЯ DISCORD В УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

В силу своих дидактических свойств, таких как простота использования и доступность, интерактивность и мультимедийность, надежность и безопасность онлайн сервисы способствуют наиболее полному решению проблемы оптимизации организации учебной деятельности онлайн. Но для того, чтобы научить студентов самостоятельно «добывать» знания, формировать креативное мышление, уверенность в себе и своих способностях, необходимо чтобы и сами педагоги владели современными технологиями.

Одним из примеров использования современных онлайн технологий в учебной деятельности является приложение Discord.

Discord — бесплатный мессенджер с поддержкой VoIP (голосовая связь через интернет) и видеоконференций, изначально созданный для пользователей компьютерных игр (рис.1).

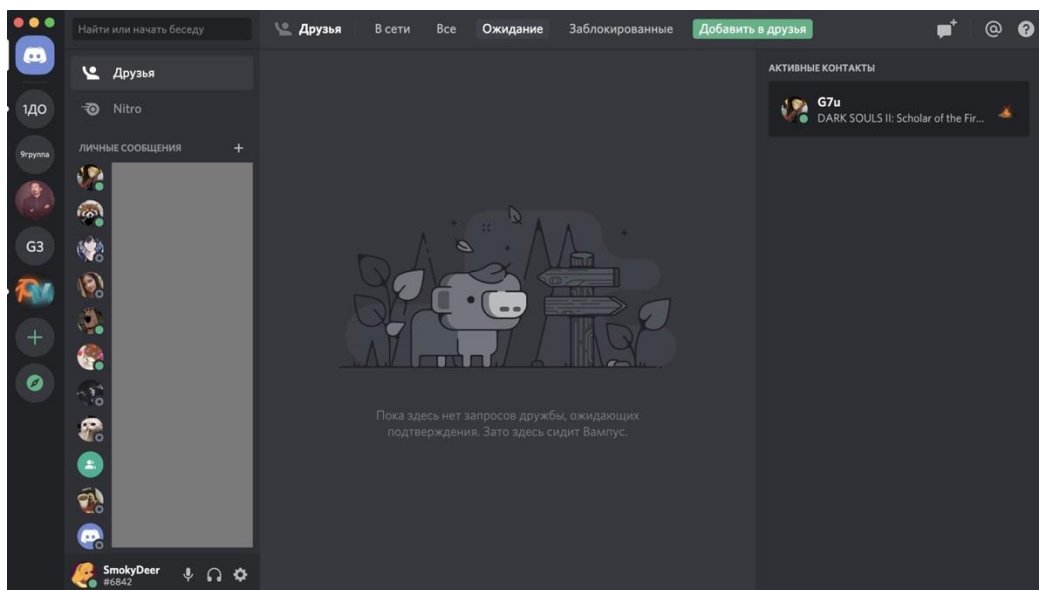


Рисунок 1 – Главное окно программы

Для проведения дистанционных занятий в Discord имеются следующие возможности:

- коммуникация - аудио звонки; видео звонки; чаты;
- обмен файлами любых форматов;
- включение в группу стороннего пользователя с внешним адресом (экспертов, родителей, представителей других школ и т.д.);

- возможность установки приложения на устройство пользователя (компьютер, планшет, телефон);
- оповещение;
- возможность обратиться сразу ко всем пользователям в чате. Для этого следует прописать в чате @everyone. Это позволит разослать оповещения всем пользователям конкретного канала.
- создание отдельных серверов для каждой группы;
- демонстрация рабочего стола своим друзьям;
- интеграция с популярными сервисами (такими, как Twitch, Skype, Facebook и так далее);
- управление всеми системными звуками;
- настройка горячих клавиш.

Приложение способно организовывать голосовые конференции с настройкой канала связи и работать по принципу push-to-talk («нажми, чтобы говорить»), создавать публичные и приватные чаты для обмена текстовыми сообщениями. Discord имеет как веб-версию, так и мобильную, что в свою очередь позволяет максимально охватить аудиторию обучающихся, так как не все студенты имеют одинаковые возможности в техническом обеспечении.

При работе в приложении необходимо продумать навигацию для студентов: для этого создается категория с правами доступа, внутри категории создаются текстовые и голосовые чаты (например, папка группы, в которую могут войти преподаватели, классный руководитель, студенты). Все права доступа, примененные к папке, по умолчанию относятся ко всему содержимому.

Чтобы разграничить доступ между различными группами, преподавателю необходимо создать сервер для каждой группы. Для создания сервера в левом боковом меню нажимаем на иконку +. После чего выбираем «Создать сервер», придумать название и поставить иконку (рис.2).

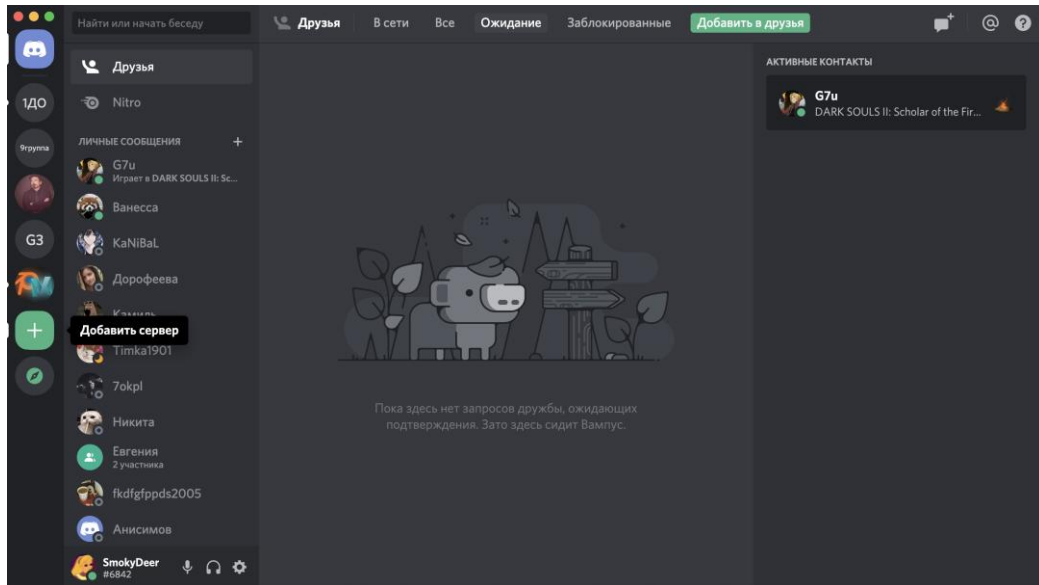


Рисунок 2 – Добавление сервера

После чего вам будет предложено поделиться ссылкой на созданный сервер. Копируем эту ссылку и отправляем в общую беседу группы (рис.3).

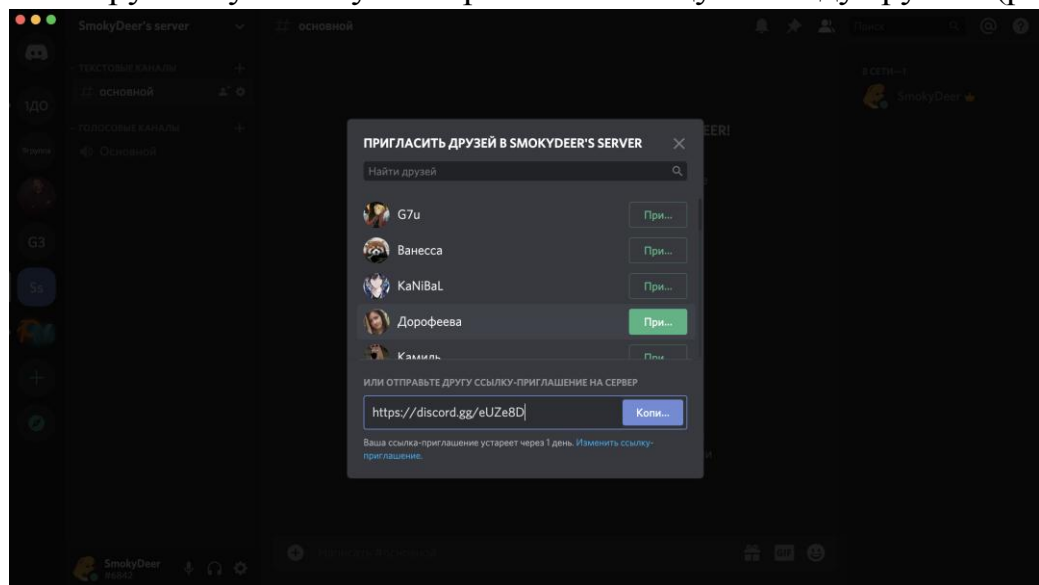


Рисунок 3 – Ссылка на созданный сервер

Следующий шаг – это оформление сервера. На этом этапе необходимо определиться с категориями и их правами доступа.

В текстовых каналах пользователи могут отправлять сообщения или загружать файлы и изображения, которые всегда будут доступны другим пользователям (рис.4).

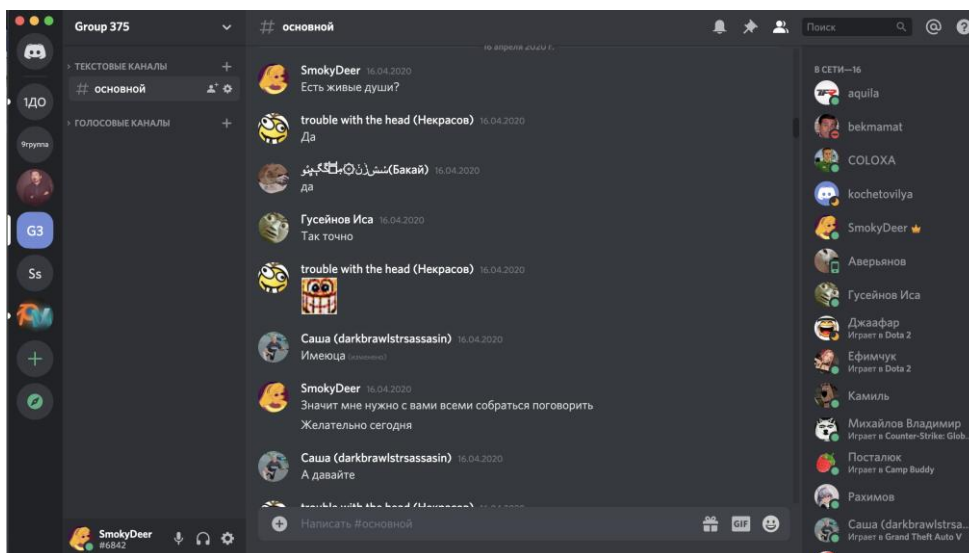


Рисунок 4 – Рабочее окно сервера

#Основной – текстовый канал – создается для общения на различные темы. Для того, чтобы разделить беседы, преподавателем был создан отдельный текстовый чат для домашней работы, с ограничением на отправку сообщений в определенный период.

В основном чате удобно обращаться к студенту через упоминание роли (@), что позволяет не мешать ненужными уведомлениями тем, кому они не предназначены.

Голосовой же канал позволяет настроить количество пользователей, которым одновременно открыт доступ к общению. Так, например голосовой канал «Основной» не имеет ограничений, это значит, все студенты имеют доступ к одновременному его использованию. В то же время канал «Курсовой проект» имеет лимит пользователей, что дает возможность общаться без помех. Данные настройки были также использованы для голосового канала «Беседа с родителями».

Очевидным достоинством использования голосовых каналов является то, что у всех студентов по умолчанию активирован режим рации, который позволяет работать в режиме без лишних шумов и посторонних звуков.

После настройки серверов можно переходить к дистанционным занятиям. Для этого мы используем демонстрацию экрана GoLive и работу голосом. При этом студенты видят, что происходит у вас на экране, а также слышат вас и могут отвечать на вопросы.

Такая работа в приложении Discord удобна для проведения лекции (рис.5) и контроля знаний в тестовом режиме после изучения новой темы.

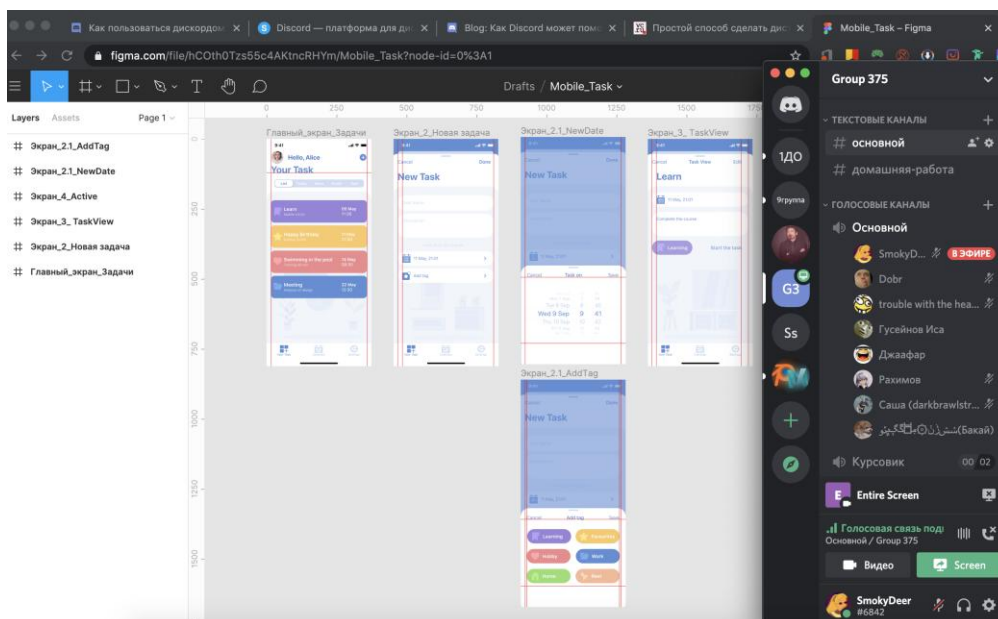


Рисунок 5 – Прямой эфир

Стоит заметить, что для каждой роли можно выделить отдельное отображение онлайн-трансляции, которое позволяет контролировать посещаемость и легко понять, играет студент во время лекции или нет.

Для проверки усвоения материала можно использовать бесплатный онлайн конструктор тестов – Onlinetestpad.

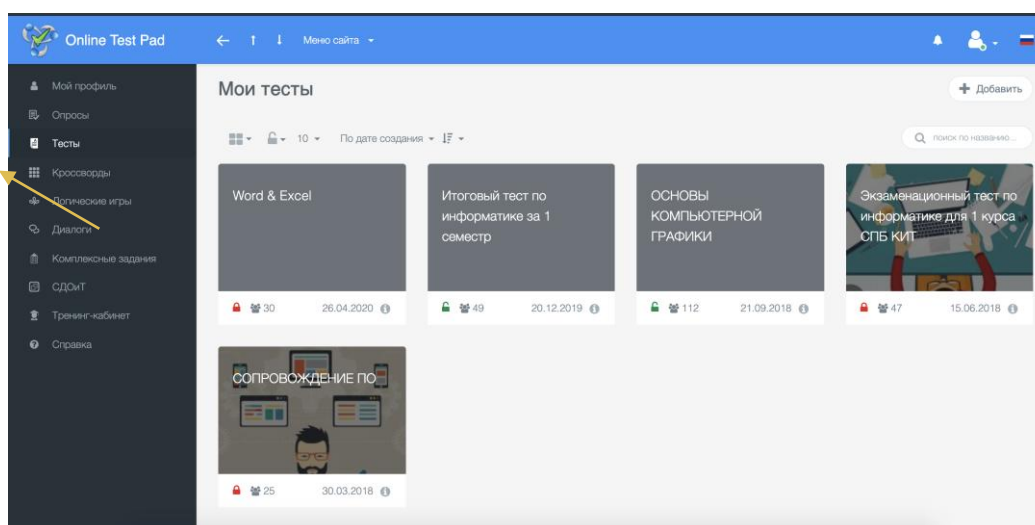


Рисунок 6 – Раздел Тесты

Примером работы с Onlinetestpad является тест для первого курса по основам Word & Excel.

Onlinetestpad позволяет создать понятную форму для студентов с инструкцией и формой регистрации.

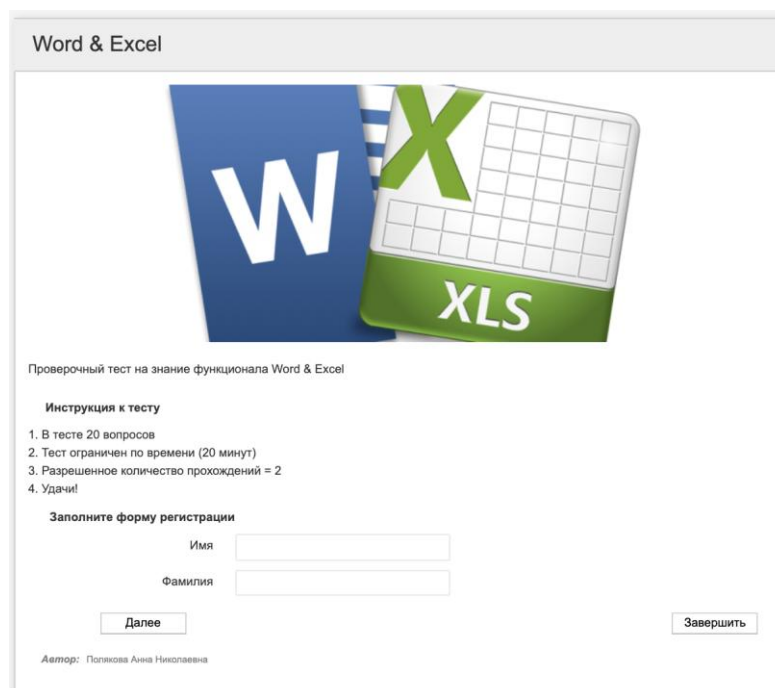


Рисунок 7 – Скриншот страницы

Onlinetestrad представляет возможность построения теста из 17 типов вопросов, которые позволяют сделать тест разнообразным.

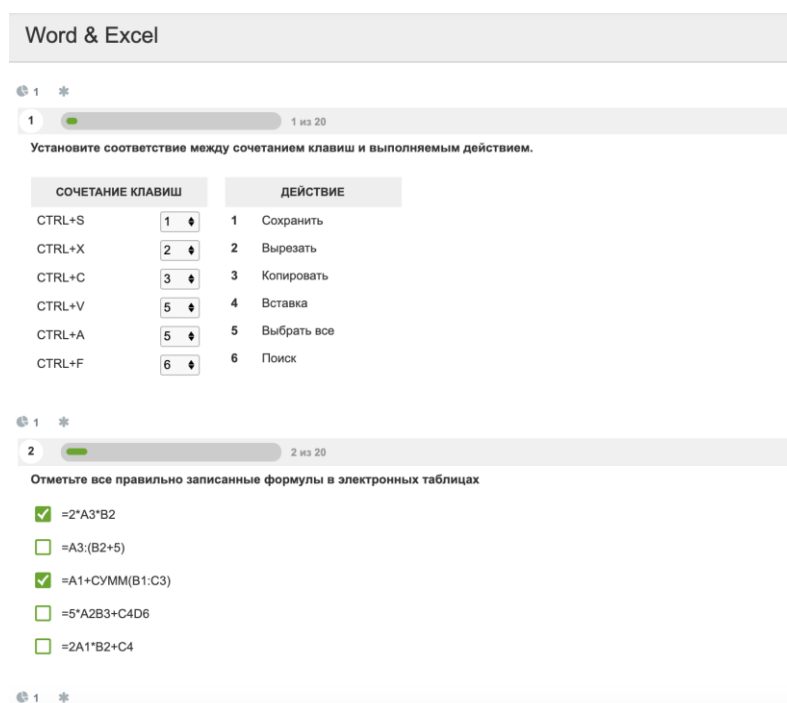


Рисунок 8 – Использование различных типов вопросов в тесте по теме Word & Excel

Главным достоинством данного онлайн инструмента, является удобный инструмент статистики (рис.9).

#	Пользователь	IP	Дата завершения	Потрачено времени	Имя	Фамилия	Количество правильных ответов	Процент правильных ответов (%)	Ваша оценка:
54081485		188.65.69.252	27.04.2020 19:22	00:19:59	Александр	Зайцев	13	65	3
54075872		178.65.172.33	27.04.2020 19:06	00:16:01	Екатерина	Коржавская	18	90	5
54069912	Карамышев Юрий	178.70.206.184	27.04.2020 18:47	00:19:57	Юрий	Карамышев	13	65	3
54069394	Тимофей Сизов	178.65.172.33	27.04.2020 18:46	00:14:52	Тимофей	Сизов	15	75	4
54057101	Негребцой Даниил	188.243.131.88	27.04.2020 18:11	00:13:41	Даниил	Негребцой	14	70	4
54054324		5.18.251.155	27.04.2020 18:03	00:15:13	Матвей	Малькович	15	75	4
54053949	Степан	188.134.76.224	27.04.2020 18:02	00:15:22	Степан	Глоба	18	90	5
54052845		93.185.30.182	27.04.2020 17:59	00:13:45	Гоголенский	Владислав	15	75	4
54031172		88.201.248.126	27.04.2020 17:00	00:12:00	Софья	Кокорева	18	90	5

Рисунок 9 – Статистика теста

В приложении доступен просмотр каждого результата, статистики ответов и набранных баллов по каждому вопросу (рис.10), а также статистики по каждому результату. В табличном виде представлены все результаты, регистрационные параметры, ответы на все вопросы, которые можно сохранить в Excel.

Вопрос	Мак кол-во баллов	Процент респондентов ответивших на вопрос		
		неправильно	частично правильно	полностью правильно
Вопрос № 1	1	100	0	0
Вопрос № 2	1	75	0	25
Вопрос № 3	1	25	0	75
Вопрос № 4	1	75	0	25
Вопрос № 5	1	0	0	100
Вопрос № 6	1	0	0	100
Вопрос № 7	1	25	0	75
Вопрос № 8	1	100	0	0
Вопрос № 9	1	0	0	100
Вопрос № 10	1	0	0	100
Вопрос № 11	1	25	0	75
Вопрос № 12	1	50	0	50

Рисунок 10 – Статистика теста по вопросам

Приложение Discord помогает преподавателю объединить на одном сервисе учебные дисциплины и собрать обучающихся для онлайн работы,

что является очевидным преимуществом для преподавателя при структурировании дистанционной работы и установлении порядка действий.

Discord облегчил студентам дистанционное обучение, так как материал представлен в удобном режиме и в знакомом приложении. Onlinetestpad помог в интерактивной форме, эффективно и без затрат времени проводить контроль знаний.

Дистанционное обучение требует определенных навыков, не так просто удерживать внимание, эффективно организовать время, а также рационально использовать свои ресурсы. Нам, как и студентам, стоит учиться и совершенствоваться, «идти в ногу со временем».

ИНСТРУМЕНТЫ ОРГАНИЗАЦИИ ДИСТАНЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ

Элементы дистанционного обучения (ДО) могут быть использованы преподавателями для индивидуализации учебного процесса, организации проектной деятельности, для преодоления затруднений, возникающих у обучающихся.

Для организации дистанционного обучения применяют ряд инструментов, среди которых:

- электронные курсы (интерактивные, презентации, документы, тренажеры, симуляции и т.д.);
- электронные тесты (как самостоятельные, так и «встроенные в курсы»);
- видео- и аудио-контент;
- электронные книги;
- вебинар онлайн и оффлайн,
- блоги, форумы, опросы, формы обратной связи;
- элементы социальных сетей (лайки, комментарии, профили);
- элементы геймификации (уровни, рейтинги, бейджи, призы),
- внешние учебные ресурсы (сайты, книги, курсы, тесты, тренинги).

Организовать учебную работу дистанционно — значит помочь студенту самостоятельно разобраться с тем, что он не знает и не умеет. А для этого у него должны быть учебные материалы и задания, посильные для той возрастной группы, а у преподавателя – средства контроля и возможность обратной связи.

Исходя из учебных задач дистанционного обучения, преподаватель определяет, какие из инструментов дистанционного обучения он может задействовать в работе со студентами.

Обучение студентов математическим дисциплинам можно выстроить через интерактивные учебные материалы, которые содержат инструкции, учебный контент (видео, интерактивные видео, текст, рисунки). Это может быть сайт преподавателя. На сайте преподавателя <https://nsportal.ru/user/409572/> размещается теоретический материал по темам курса, справочный материал, примеры решения задач, задания для практических занятий, для подготовки к контрольным работам, зачету, экзамену (рис.1).

Навигация

- Главная
- Геометрия (первый курс)**
- для родителей (гр. 186)
- математика (286 гр)
- математика (первый курс)
- работы студентов
- теория вероятностей и математическая статистика (студентам КИТ)
- элементы высшей математики для гр. 91, 92, 283, 285

Геометрия (первый курс)

Клименко Татьяна Ильинична

материалы для подготовки к занятиям

Скачать:

презентация по теме Аксиомы стереометрии	236.72 КБ
проверочная работа Сечения тетраэда и параллелепипеда	605.61 КБ
задание для дистанционной работы по теме Компланарные векторы	13.53 КБ
ДО задание на 20.03 Координаты вектора	13.55 КБ
задание на ДО 27.03	13.6 КБ
До на 28.03	15.85 КБ
ДО на 6.04 Призма	15.04 КБ
ДО на 9.04 Практическая работа 26 Призма	14.5 КБ
ДО на 10.04 Пирамида	14.49 КБ
ДО на 11.04 Практическая №27 Пирамида	12.77 КБ
ДО Самостоятельная работа "Правильные многогранники"	14.44 КБ
ДО на 23.04 Цилиндр	14.83 КБ
презентация цилиндр	1.78 МБ
ДО на 24.04 Конус. Усеченный конус	15.08 КБ
презентация Конус	779.5 КБ

Рисунок 1 – Учебные материалы на сайте преподавателя

Разработанные преподавателем учебные материалы (Рисунок 2) позволяют студенту изучать новую тему самостоятельно.

Комплексные числа


Составить краткий конспект по плану:

- 1) Мнимая единица
- 2) Понятие комплексного числа
- 3) Алгебраическая форма комплексного числа
- 4) Геометрическое изображение комплексных чисел.
- 5) Модуль и аргумент комплексного числа.

Изучить основные понятия и определения (**это экзаменационный материал!**)
 Можно воспользоваться видео уроками, например, <https://youtu.be/xiEFKyimlfo>, или сами поищите по теме.

Вам в помощь конспект лекции

После работы с конспектом – пройти тест «Комплексные числа»



Обязательно соблюдайте последовательность регистрации: Фамилия, имя, группа, эл почта.
 Тест проходите один раз, оценки автоматически придут на почту.

Рисунок 2 – Пример задания на сайте

К учебным материалам необходимо добавлять инструкции по работе, указывать время, которое требуется для работы над заданием и по изучению материалов, необходимые рекомендации и подсказки.

Преподавателю важно иметь средства, позволяющие отслеживать процесс работы с учебными материалами дистанционного ресурса. На наш взгляд, средства контроля целесообразно создавать с помощью **Google Form**.

В Google Form можно создать учебный тест, форму обратной связи и анкету. Так, для контроля за усвоением теоретического материала по математике и теории вероятности и математической статистике были созданы тесты по всем изучаемым темам. С одной стороны, такая форма контроля очень удобная. Но опыт работы показал, что не всегда студент самостоятельно выполняет тесты. Поэтому контроль был усилен устными ответами через видео и письменные ответы.

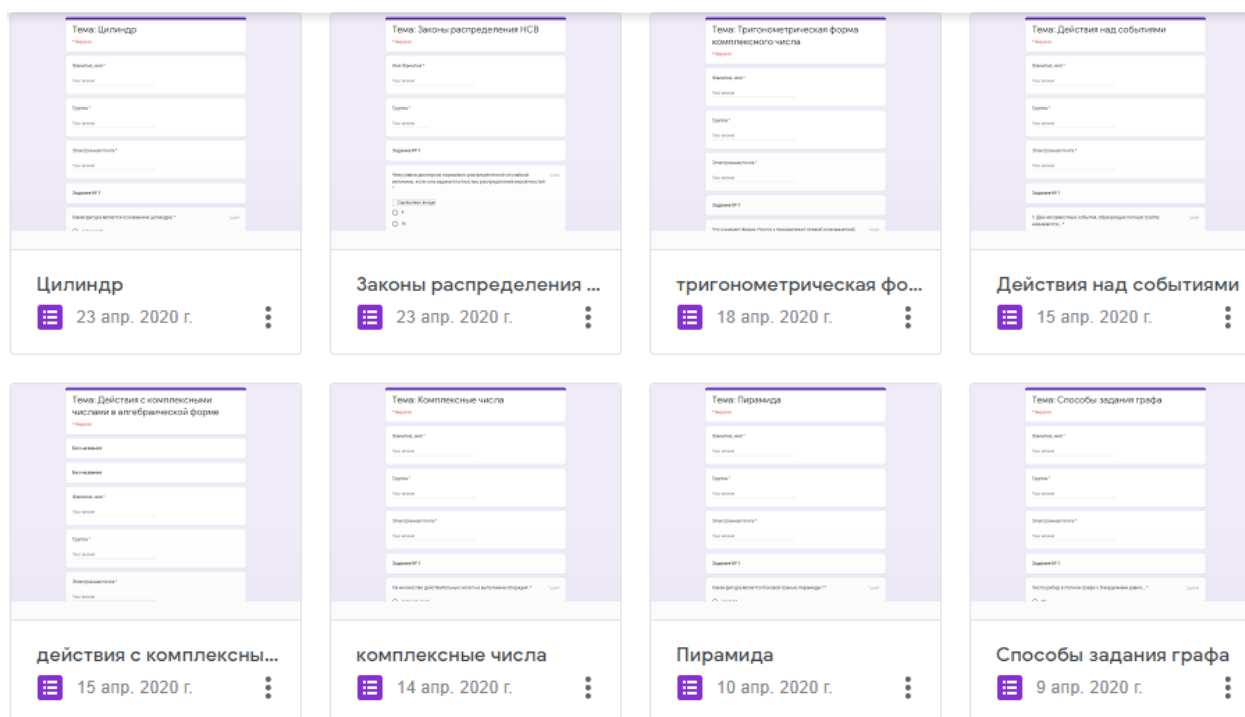


Рисунок 3 – Тесты, созданные с помощью Google Form

Для ответов на вопросы студентов стоит создать чат, который позволит быть на связи в случае, если студент сталкивается с трудностями при выполнении задания.

Студенты присылают решения, задают вопросы, получают индивидуальные задания. Каждое задание преподаватель комментирует и оценивает. Если ошибки в работах студентов повторяются, дается комментарий в группу в **WhatsApp**.

Мессенджер WhatsApp является популярным средством общения и это удобная форма связи со старостами групп для передачи заданий группам, ответов на общие вопросы, комментарии к заданиям. Голосовые сообщения позволяют консультировать студентов по возникающим вопросам. Удобно использовать мессенджер для работы со слабыми студентами – возможность

пошагового выполнения заданий. Преподаватель также может перед занятием прислать вопросы, которые будут обсуждаться во время обучения, кратко ответить на вопросы студентов, послать ссылки, по которым студенты найдут нужную учебную информацию. Общение через WhatsApp дает большое преимущество для процесса обучения, так как контакт преподавателя и студентов не ограничивается занятием и способствует индивидуализации обучения.

Использование технологий дистанционного обучения даёт широкие возможности для управления учебной деятельностью студентов. Вместе с тем, внедрение дистанционных образовательных технологий в образовательный процесс сопровождается рядом проблем и трудностей. Например, чтобы отладить дистанционное обучение в колледже, необходима единая платформа для проведения онлайн уроков с технической поддержкой. На аудиторных занятиях нужно уделять внимание работе с источниками, правильной организации самостоятельной работы.

Для устранения проблем при обучении с применением дистанционных технологий важно учитывать, что в виртуальном пространстве большую роль играют мотивация и заинтересованность обучающихся. Поэтому для качественного и доступного образования недостаточно просто внедрить систему дистанционного обучения, необходимо создание налаженной системы организации учебной деятельности преподавателей и студентов. Ведь обучение с применением дистанционных образовательных технологий - это всего лишь форма организации обучения, требующая пересмотра принципов и методов педагогической деятельности.