

щиты МЧС Беларуси. – 2017. – Т. 1, № 1. – С. 99-104. – Режим доступа: <http://vestnik.ucp.by/arhiv/article.php?IdArt=360>. – Дата доступа: 05.09.2019.

6. Карпиевич, Е.Ф. Самостоятельная работа студентов в университете: формы, содержание, управление / Е.Ф. Карпиевич // Самостоятельная работа и академические успехи. Теория, исследования, практика: Материалы пятой междунар. науч.-практ. конф., Минск, 24–25 марта 2005 г. / Белорусский государственный университет. Центр проблем развития образования; редкол.: М.А. Гусаковский [и др.]. – Минск, 2005. – С. 20–28.

СМЕШАННОЕ ОБУЧЕНИЕ В ПРЕПОДАВАНИИ ОБЩЕТЕХНИЧЕСКИХ ДИСЦИПЛИН

BLENDED LEARNING IN GENERAL TECHNICAL DISCIPLINES TEACHING

О.В. Куранова

O. Kuranova

Белорусский национальный технический университет, Минск, Беларусь
Belarusian National Technical University, Minsk, Belarus,
e-mail: olga007kuranova@gmail.com

Реализация концепции смешанного обучения для общетехнических дисциплин с применением электронных материалов и облачных технологий.

Implementation of the concept of blended learning for general technical disciplines with the using of electronic materials and cloud technologies.

Ключевые слова: смешанное обучение; информационные технологии; информатизация образования; общетехнические дисциплины.

Keywords: blended learning; information technology; informatization of education; general technical disciplines.

В основе хорошей профессиональной подготовки в любой области человеческой деятельности, кроме исполнительских навыков и ориентирования в профессии, лежат ключевые компетенции: организационные, коммуникативные, интеллектуальные, творческие и пр. Само по себе накопление знаний уже не имеет прежней ценности, поэтому первоочередной становится задача развития потребностей и умений человека не только самостоятельно добывать и обновлять знания, значимые для профессии, личности и общества, но и осуществлять этот процесс непрерывно на протяжении всей жизни [1].

В сложившейся системе очного обучения техническим специальностям в течение семестра студенты слушают лекции, выполняют лабораторные и практические работы, курсовой проект, и сдают экзамены. Нехватка опыта при самостоятельном обучении, особенно с учетом разного уровня подготовки и того обстоятельства, что многие студенты совмещают работу с учебой, приводит к очень неравномерной учебной

деятельности и нагрузке: студенты интенсивно работают лишь в последний месяц семестра.

Образовательный потенциал преподавателей при таком подходе используется не в полной мере и, что очень важно, они не имеют ежедневной обратной связи со своими студентами и об эффективности освоения конкретных разделов курса для данной группы студентов часто узнают лишь на экзамене [2].

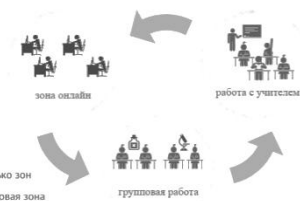
При том, что технологические знания устаревают каждые 2-3 года и при этом наблюдается устойчивая положительная динамика этого процесса, в преподавании общетехнических дисциплин существует обширный пласт фундаментальных знаний, которые неизменны на протяжении столетий. Значительную ценность представляют сведения о технологиях, конструкциях, механизмах и инструментах, в настоящее утративших актуальность, но представляющих важное звено в эволюционном развитии отрасли, на изучение которых невозможно выделить аудиторное время. При сохранении прежних образовательных технологий к концу обучения знания выпускника будут в значительной мере неполными и устаревшими и конкурентоспособность выпускника на рынке труда будет невысокой.

Активизацию самостоятельной работы в настоящее время связывают, главным образом, с дистанционным обучением [4]. Его эффективность основана на возможности работы с учебными материалами в таком режиме и объеме, который подходит непосредственно каждому студенту. Слабые стороны дистанционного обучения проявляются в «заочном» общении с преподавателем, а значит в отсутствии воспитательного воздействия. Оно состоит в развитии мотивации и самодисциплины, необходимых при дистанционном обучении, и формировании первоначальных навыков для работы в этой системе. Комбинированное обучение позволяет использовать сильные стороны очной формы обучения и преимущества дистанционных технологий, прежде всего коллективно-распределенные формы организации деятельности [1]. Модели смешанного обучения представлены на рисунке 1.

Изучение курсов «Прикладная механика» и «Детали машин» при подготовке инженеров по специальностям «Горные машины», «Разработка открытых и закрытых месторождений», «Торговое и рекламное оборудование» на факультетах горного дела и экологии и горного дела и менеджмента и маркетинга БНТУ включает все перечисленные выше проблемы и может быть значительно улучшено в рамках концепции смешанного обучения [5]. Модели «Индивидуальный план» и «Перевернутый класс» наилучшим образом соответствуют предметной области.

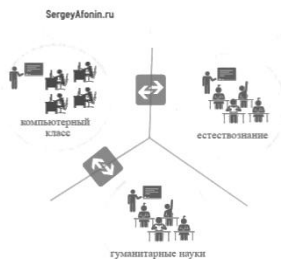
СМЕНА РАБОЧИХ ЗОН

- 1 пространство - несколько зон
- Не более 4 зон
- В начальной школе - игровая зона



СМЕНА КЛАССОВ

- Разные классы
- Расписание использования компьютерного класса



ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ПЛАН

- Индивидуальный план установлен учителем или программно
- Не обязательное посещение всех станций



ПЕРЕВЕРНУТЫЙ КЛАСС

- Теоретическая подготовка дома
- Групповая работа, проектная деятельность в классе



Рис. 1. Модели смешанного обучения [3]

Для реализации смешанной модели обучения – использования распределенных информационно-образовательных ресурсов в очном обучении с применением элементов асинхронного и синхронного дистанционного обучения – в вузе уже сложились необходимые условия: соответствующая инфраструктура и штат подготовленных специалистов. Наличие общего образовательного сервера с программной оболочкой для дистанционного обучения является важным, но не определяющим, критичным фактором на начальном этапе формирования курсов, построенных по комбинированной модели. Важнейшим фактором успешной ее реализации является правильный выбор соотношения и характера представления материала, вынесенного на аудиторное и самостоятельное изучение. Электронные методические материалы, пригодные для полноценного самостоятельного изучения, по названным курсам в настоящее время размещены с использованием облачных технологий на Google-диске. Однако это не позволяет реализовать модульно-рейтинговую систему оценки качества обучения, систему тестирования и многие преимущества дистанционной оболочки. Современные информационные технологии открывают новые перспективы для повышения эффективности образовательного процесса.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЕ ССЫЛКИ

1. Капустин, Ю.И. Педагогические и организационные условия эффективного сочетания очного обучения и применения технологий дистанционного образования: автореф. дис. д-ра пед. наук. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.dissercat.com/content/pedagogicheskie-i-organizatsionnye-usloviya-effektivnogo-sochetaniya-ochnogo-obucheniya-i-pr/read> Дата доступа 28.09.2019.
2. Долгова, Т.В. Смешанное обучение – инновация XXI века. / Т.В. Долгова // «Интерактивное образование. Информационно-публицистический образовательный журнал». [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://interactiv.su/2017/12/31/смешанное-обучение-инновация-xxi-века> – Дата доступа 28.09.2019.
3. Афонин С. 6 моделей смешанного обучения [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://sergeyafonin.ru/6-modelej-smeshannogo-obucheniya/> Дата доступа 28.09.2019.
4. Полат, Е.С. Педагогические технологии дистанционного обучения / Е.С. Полат, М.В. Моисеева, А.Е. Петров – М.: Академия, 2006. – 400 с. LMS BlackBoard ДВФУ [Электронный ресурс]. Режим доступа: bb.dvfu.ru Дата доступа 28.09.2019.
5. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 15.03.03 «Прикладная механика» (уровень бакалавриата): Приказ Министерства образования и науки РФ от 12 марта 2015 г. № 220 // СПС «КонсультантПлюс» [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.consultant.ru> Дата доступа 28.09.2019.