

Министерство образования Республики Беларусь

Учреждение образования «Гомельский государственный
технический университет имени П. О. Сухого»

ПРОБЛЕМЫ СОВРЕМЕННОГО ОБРАЗОВАНИЯ В ТЕХНИЧЕСКОМ ВУЗЕ

МАТЕРИАЛЫ
VI Международной научно-методической
конференции

Гомель, 24–25 октября 2019 года

Гомель 2019

УДК 378(042.3)
ББК 74.58
П78

*Подготовка и проведение конференции осуществлены на базе
Гомельского государственного технического университета
имени П. О. Сухого*

Редакционная коллегия:

д-р физ.-мат. наук, проф. *О. Н. Шабловский*
д-р техн. наук, проф. *М. И. Михайлов*
д-р техн. наук, проф. *В. В. Пинчук*
канд. техн. наук, доц. *Н. В. Иноземцева*
канд. физ.-мат. наук, доц. *Д. Г. Кроль*
канд. техн. наук, доц. *Д. Л. Стасенко*

Под общей редакцией канд. техн. наук, доц. *А. В. Сычева*

Проблемы современного образования в техническом вузе : материалы
П78 VI Междунар. науч.-метод. конф., Гомель, 24–25 окт. 2019 г. / М-во образова-
ния Респ. Беларусь, Гомел. гос. техн. ун-т им. П. О. Сухого ; под общ. ред.
А. В. Сычева. – Гомель : ГГТУ им. П. О. Сухого, 2019. – 266 с.

ISBN 978-985-535-434-6.

Включенные в сборник материалы отражают основные направления совершенствования и развития научно-методической работы в высших учебных заведениях Республики Беларусь и стран ближнего зарубежья, представляют обобщенный опыт в области развития стандартизации системы образования Республики Беларусь, использования информационных технологий и компьютерной техники в обучении студентов, организации учебного процесса в рамках филиалов кафедр на производстве, организации преподавания учебных курсов с использованием модульно-рейтинговой системы обучения, применения тестирования для контроля знаний студентов.

Для преподавателей высших учебных заведений, магистрантов и аспирантов.

УДК 378(042.3)
ББК 74.58

ISBN 978-985-535-434-6

© Учреждение образования «Гомельский
государственный технический университет
имени П. О. Сухого», 2019

Гарист В. Э. Информационно-коммуникационные технологии при обучении высшей математике в Могилевском государственном университете продовольствия	95
Воробей Л. А., Кугаева В. В. Развитие заочного образования на основе дистанционных технологий	97
Бобрышева С. Н., Давыдова О. В. Эффективность виртуальных лабораторий в преподавании специальных дисциплин	99
Дьяченко Ю. В., Агеева И. Н., Коренман Е. М. Особенности дистанционного обучения в Одесской национальной академии пищевых технологий	101
Елкин В. Д., Облес Ю. В. Типовая форма бланка отчета по выполнению лабораторных работ	103
Станкевич Г. Н., Жигунов Д. А., Соц С. М., Дмитренко Л. Д. Дистанционное обучение и инновации в дипломном проектировании	104
Задорожнюк М. В., Авакян Е. З. Использование возможностей учебного портала при работе со студентами заочной формы обучения	107
Зализный Д. И., Жуковец С. Г., Дебой В. К. Внедрение в учебный процесс новой лабораторной установки для изучения высоковольтного выключателя	109
Зализный Д. И. Технология «Электронный мел»	111
Царенко И. В. Опыт организации смешанного заочного обучения	113
Кацубо С. П., Моисейкина Е. С. Об использовании в учебном процессе электронных ресурсов правовой информации	115
Кордзая Н. Р. Интернет-маркетинг как инструмент бизнес-коммуникации	117
Лепиш А. П., Кириленко В. П. Электронная презентация как средство повышения эффективности лекционных занятий при изучении студентами специальных дисциплин ...	119
Мурашко В. С. Опыт использования интерактивного элемента «лекция» в электронном учебном курсе «Основы САПР»	121
Пономаренко Е. П. Сфера применения информационно-коммуникационных технологий в системе образования	123
Попов В. Б., Рехлицкий О. В. Обучение студентов работе с документами в системе WINDCHILL PDMLINK	125
Пурицхванидзе О. В., Удовица О. Ф. К проблеме использования информационно-коммуникационных технологий в учебном процессе	127
Кузиев Б. Н., Давронов Р. Р., Адылова Ф. Т., Абдурахмонов Б. А. Сравнение эффективности предикторов биологической активности органических соединений в моделировании отношения «структура–активность»	129
Сычев А. В., Кроль Д. Г., Рудченко Ю. А. Обучение по согласованным образовательным программам в ГГТУ им. П. О. Сухого	131
Савенко А. Ю. Опыт использования смартфона на платформе «Android» в процессе дистанционного преподавания курса «Философия»	133
Шарипов С. С. Алгоритм применения «soft computing» для обработки цифровой информации	135
Соловьева Л. Л. Проблемы использования электронных курсов	137
Тришин Ф. А., Корниенко Ю. К., Мураховский В. Г. Опыт организации дистанционного модульного обучения	139
Тришин Ф. А., Котлик С. В., Соколова О. П. Формирование профессиональных компетентностей студентов с использованием дистанционных технологий	141
Туропов У. У., Бурлиев А. У., Ибрагимова Н. А. Программные средства для обучения студентов языкам программирования С, С++	143
Эшонкулов Ш., Бурлиев А., Эшонкулова Ш. Научно-методический подход к созданию электронного учебника	145

Мотивация преподавателей представляет собой достойное вознаграждение за труд. Если проведение обычных занятий входит в нагрузку преподавателя, то проведение онлайн и офлайн занятий требует предварительной трудоемкой подготовки: разработка электронного курса (достаточно трудоемкий этап, который в нагрузке никак не учитывается), подготовка презентации для онлайн занятий (для лекций они отличаются от презентаций дневной формы, а презентации для лабораторных и практических на дневном не разрабатываются – их заменяет доска), разработка интерактивных лекций для офлайн занятий (с возможностями перехода к следующему вопросу лекции лишь после верного ответа на задания), разработка заданий в ЭУК. Часть данной подготовительной работы носит единовременный характер и ее трудно учесть в нагрузке преподавателя, поэтому необходимо премирование, уровень которого заинтересует преподавателя в качественной работе. Текущая часть: проверка ответов на задания, тесты, ведение форумов – должно отражаться в нагрузке. Так же, как и ведение МРС.

Проблемы мотивации всецело зависят от университета. Разработанная система премирования за разработку ЭУК и МРС и учет в нагрузке или дополнительное премирование за ведение ЭУК и МРС позволит преподавателям получить чувство удовлетворения за проделанную работу и заинтересованность в привлечении студентов к активным формам обучения.

Л и т е р а т у р а

1. Электронный учебный курс / Википедия. – Режим доступа: https://ru.wikipedia.org/wiki/Электронный_учебный_курс. – Дата доступа: 07.07.2019.
2. Соловьева, Л. Л. Опыт использования модульно-рейтинговой системы при изучении дисциплины «Маркетинг» / Л. Л. Соловьева // Качество подготовки специалистов в техническом университете: проблемы, перспективы, инновационные подходы : материалы III Междунар. науч.-метод. конф., 24–25 нояб. 2016 г., Могилев / Могилев. гос. ун-т продовольствия ; редкол.: А. С. Носиков (отв. ред.) [и др.]. – Могилев : МГУП, 2016. – С. 83–85.

ОПЫТ ОРГАНИЗАЦИИ ДИСТАНЦИОННОГО МОДУЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ

Ф. А. Тришин, Ю. К. Корниенко, В. Г. Мураховский

Одесская национальная академия пищевых технологий, Украина

В феврале 2019 г. в Одесской национальной академии пищевых технологий (ОНАПТ) уже в третий раз проводился зимний дистанционный модуль. Цель исследования – изучить качественные и количественные показатели, характеризующие его проведение.

Каждый преподаватель должен был до начала зимнего модуля определить объем материала, который он выносит на самостоятельное изучение в дистанционном режиме. Учитывая сроки проведения модуля, этот объем должен составлять от 15 до 20 % по отношению к общему объему семестрового материала. Материал может включать: 1) несколько лекций в текстовом или видео формате; 2) ссылки на внешние ресурсы, где расположен определенный материал в свободном доступе; 3) лабораторные работы, практические или семинарские занятия (в зависимости от дисциплины, если их можно выполнить за пределами аудитории); 4) тесты и (или) контрольные задания для проверки усвоения изученного материала; 5) список литературы при изучении дисциплины; 6) рекомендации, требования относительно самостоятельного изучения этого материала в течение зимнего модуля. При желании можно было наполнить курс также другими материалами.

Одна дисциплина могла иметь несколько дистанционных курсов (примеры – Физика, Высшая математика, Иностранный язык, Украинский язык по профессиональному направлению, если дисциплина имеет определенные особенности для студентов разных специальностей), и наоборот, один курс мог быть общим для нескольких преподавателей (пример – Техническая микробиология, которая преподается на разных специальностях).

Поскольку на сайте центра дистанционного обучения были размещены полные семестровые курсы, в них должны были находиться требования по изучению определенной части соответствующей дисциплины в дистанционном формате.

На рис. 1 показан пример созданного дистанционного курса «Философия» с определенными требованиями к зимнему дистанционному модулю.

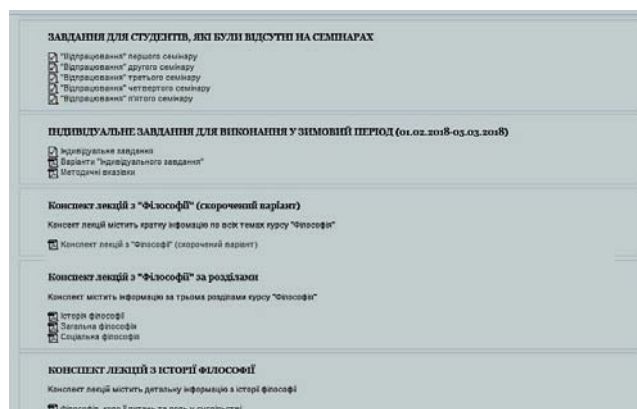


Рис. 1. Фрагмент дистанционного модуля курса «Философия»

В дистанционном модуле этого года участвовали 3120 пользователей, из которых 366 лекторов и 2754 студента. На рис. 2 показана динамика посещения дистанционных курсов всеми пользователями.



Рис. 2. Динамика посещений пользователями дистанционных курсов

На протяжении зимнего дистанционного модуля преподаватели-лекторы анализировали посещения курсов студентами, отвечали на их вопросы, причем как в системе дистанционного обучения, так и по электронной почте. В этом году студенты ежедневно посещали от 440 до 850 дисциплин. Анализ показал, что количество различных посещаемых курсов было 1871. Поскольку в пределах дистанционного модуля общее количество дисциплин составляло 878, то значит, все дистанционные

курсы посещались, а остальные относились к осеннему семестру. Среднее количество посещаемых дисциплин составляло 640 за сутки (в прошлом году это количество составляло 597 в сутки). Следующий параметр, который мы анализировали – количество событий. Оно включает в себя посещение пользователями отдельных курсов (дисциплин), в пределах одного курса выполнение различных действий (просмотр, тестирование и т. д.), в целом различные действия на курсе в течение суток. За период проведения дистанционного модуля ежедневное количество событий колебалось в пределах 10000–42000, а среднее количество событий составляло 29615 в сутки (для сравнения отметим, что в 2018 г. это количество было намного меньше и составляло 18968 в сутки).

Среднее количество пользователей составляло 1579 в сутки (в 2018 г. оно составляло 975 пользователей в сутки).

В завершение дистанционной части весеннего семестра нужно было обязательно провести контрольные мероприятия в виде online тестирования или выполнения определенных задач. Результаты проведенного текущего контроля дистанционного модуля, а также данные об активности каждого студента отражались в журнале оценок.

В целом отметим, что проведенный дистанционный модуль как составная часть весеннего семестра показал свою высокую эффективность при управлении самостоятельной работой студентов и контроле над этой деятельностью. Это очень важно, в том числе для организации систематической обратной связи между преподавателем и студентом, т. е. интерактивности в обучении. Важно, что при этом построение материала в системе дистанционного обучения должно осуществляться таким образом, чтобы формировать у студента компетенции, которые ему будут необходимы в дальнейшей учебной и профессиональной деятельности.

ФОРМИРОВАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ СТУДЕНТОВ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ДИСТАНЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

Ф. А. Тришин, С. В. Котлик, О. П. Соколова

Одесская национальная академия пищевых технологий, Украина

Совершенствование образовательных технологий и педагогических методик с позиций компетентного подхода способствует повышению эффективности учебного процесса. Качество подготовки специалистов в различных областях может быть повышено за счет разработки и реализации модели дистанционной поддержки учебных курсов.

В настоящее время в образовании четко проявляются следующие тенденции:

1) современные социокультурные условия диктуют самоценность идеи непрерывного образования, когда от студентов требуется постоянное совершенствование собственных знаний;

2) образовательный процесс направлен не на передачу готовых знаний, а на то, чтобы вооружить студента методами и приемами получения информации и возможности их применять;

3) в условиях информационного общества требуется принципиальное изменение организации образовательного процесса: существенное сокращение аудиторной нагрузки, замена пассивного слушания лекций ростом доли самостоятельной работы студентов;

4) центр тяжести в обучении перемещается с преподавания на обучение как самостоятельную деятельность студентов в образовании.