

УДК 378.14

А. М. Волк¹, И. Ф. Соловьева²

¹ anatoliyvolk@mail.ru; ² ira1234568@tut.by

Белорусский государственный технологический университет, Минск, Беларусь

ПРЕПОДАВАНИЕ ВЫСШЕЙ МАТЕМАТИКИ В ТЕХНИЧЕСКОМ ВУЗЕ СТУДЕНТАМ ЗАОЧНОГО ОТДЕЛЕНИЯ

Задачи подготовки специалистов технического профиля в высших учебных заведениях предусматривают наличие заочной формы обучения. Данная форма обучения включает аудиторные занятия во время сессий, систему дистанционного обучения и самостоятельное изучение материала. Системная подача материала по высшей математике с применением информационных технологий повышает интерес студентов к предмету и степень его усвоения [1; 2].

Ключевые слова: заочная форма обучения, высшая математика, системное изложение материала, информационные технологии, степень усвоения.

Anatolij M. Volk¹, Irina F. Solovjova²

¹ anatoliyvolk@mail.ru; ² ira1234568@tut.by

Belarusian State Technological University, Minsk, Belarus

TEACHING HIGHER MATHEMATICS IN TECHNICAL HIGHER EDUCATION INSTITUTION TO STUDENTS OF CORRESPONDENCE DEPARTMENT

The tasks of training specialists of technical profile in higher education institutions provide for the presence of distance learning. This form of education includes classroom training during sessions, distance learning system and independent study of the material. Systematic presentation of material on higher mathematics with the use of information technologies increases students' interest in the subject and the degree of its learning [1; 2].

Keywords: distance learning, higher mathematics, systematic presentation of material, information technology, degree of mastering.

После окончания школы перед каждым абитуриентом встает вопрос: «Идти учиться на дневное или на заочное отделение». Это достаточно серьезный вопрос. Если раньше на заочном отделении учились в основном студенты более старшего возраста, у которых в свое время не было возможности поступать на дневное отделение, то сейчас картина кардинально изменилась. На заочном отделении стало очень много молодежи, в том числе и ребят, только что окончивших школу.

Заочное обучение – это форма организации учебного процесса, в которой сочетаются очное обучение (по две недели перед каждой сессией) и самообучение (самостоятельное обучение дома и, что в настоящее время встречается крайне редко, в библиотеке). Большая часть материала при заочном обучении приходится на самостоятельное изучение. Ведь вложиться в три или четыре лекции по высшей математике с современной программой изучения в любом семестре просто невозможно. Школьная база и у студентов дневного отделения остается очень слабой и, конечно, оставляет желать лучшего, а о студентах заочного отделения почти не стоит и говорить. Практически все лучшие ученики современных школ уже поступили на дневное отделение. Конечно, бывают исключения, но достаточно редко. О них можно написать отдельную статью. В современный период развития нашего общества во всех высших учебных заведениях наблюдается непрерывный рост информации, ограниченность времени учебных лекционных и практических занятий, что связано также с быстро развивающимися информационными технологиями [1].

Заочное обучение студентов начинается с установочной сессии. В нашем Белорусском государственном технологическом университете на кафедре высшей математики установочная сессия проходит следующим образом: на лекциях преподаватели излагают теоретический материал, а на практических занятиях кратко рассказывают теорию и решают по ней задачи уже по следующей теме. Как правило, на практике рассматриваются такие темы, как определители, матрицы, векторная алгебра и аналитическая геометрия. А на лекциях идет знакомство с математическим анализом.

В это же время на установочной сессии всех студентов заочного обучения подписывают в библиотеку и на СДО (систему дистанционного обучения). В СДО подробно представлены лекции, практические занятия с подробно разобранными примерами, теоретические вопросы для экзаменов, что является для студентов особой ценностью, так как не нужно искать материал в библиотеках или в Интернете. Каждый студент свободно может зайти в СДО и разобраться в любой непонятной для него теме программы [2]. Основную ценность для студента составляет то, что это не разрозненные сведения, а системная подача материала по учебной дисциплине. А высшая математика – далеко не самый легкий предмет для изучения. Но, как говорил Френсис Бекон: «На высокую башню можно подняться лишь по винтовой лестнице». Каждую субботу на нашей кафедре дежурит преподаватель, и любой студент заочного отделения может приехать и проконсультироваться по любому вопросу программы или пересдать экзамен в случае получения неудовлетворительной оценки на основном экзамене в сессию.

Понятно, что на заочном отделении учиться сложнее. Дом, работа, часто семья, дети – времени для учебы остается совсем мало. Но, как и на стационаре, студенты бывают очень разные. В качестве примера хочется привести студентку заочного отделения специальности «Издательское дело». Несмотря на занятость на работе, наличие семьи и маленького

сына, она перерешала все задания из методического пособия по высшей математике, отлично разобралась в каждом разделе семестра, подготовилась и получила наивысший балл на экзамене. А еще всем нашим преподавателям хочется, чтобы побольше студентов поступали в технические вузы, ведь нашей Республике Беларусь очень нужны инженеры, особенно, инженеры-практики. А студенты-заочники, работающие по специальности, учась, приобретают новый статус. Они не просто будут инженерами, они будут инженерами-практиками. А это дорогого стоит. В наше непростое время первостепенной задачей является подготовка будущих специалистов инженерного профиля, способных принимать правильные решения в любой ситуации, и быть конкурентно способным на рынке труда.

Инженерия всегда связана с научными изобретениями и внедрением их на производстве. Высшая математика является одним из самых сложных предметов, изучаемых студентами технических специальностей как на дневном отделении, так и на заочном. Понятно, что баллы по математике у студентов заочного отделения совсем не такие, как нам бы хотелось. Но, с другой стороны, они пришли учиться, им трудно, и им нужна наша помощь. На нашей кафедре высшей математики в Белорусском государственном технологическом университете все преподаватели понимают эти трудности и сразу же приходят к студентам на помощь. Задача любого преподавателя сделать процесс изучения высшей математики более интересным и доходчивым и помочь студенту учиться.

В настоящее время на кафедре высшей математики БГТУ по программе высшей математики разработаны теоретические материалы, подробно приведенные примеры решения задач, контрольные работы и проверочные тесты для всех специальностей вуза.

Наличие открытого доступа через Интернет для всех студентов и особенно заочников к необходимым для них материалам значительно облегчило им процесс усвоения учебного материала. Стараясь усовершенствовать лекционные и практические занятия, преподавателями нашей кафедры разработаны также и ЭУМК – электронные учебно-методические комплексы, включающие разделы: теоретический (конспект лекций), практический (задачи и примеры по каждой теме), контроль знаний (тесты и контрольные задания) и вспомогательный (учебная программа, справочные материалы) [3]. Там студенты могут посмотреть график сессии, расписание, объявления, конспекты лекций, практических занятий, пройти тесты для самопроверки. Причем это они могут сделать в любое удобное для них время. Кстати, форма обучения в дипломе не указывается.

Список литературы

1. Соловьева И.Ф., Калиновская Е.В. К вопросу преподавания математических дисциплин для студентов технических специальностей // Высшее техническое образование. 2014. 8 (172). С. 98–100.

2. Волк А.М., Соловьева И. Ф. Повышение творческих возможностей студентов при изучении высшей математики // Информатизация образования и методика электронного обучения: цифровые технологии в образовании: материалы V Международной науч. конф., г. Красноярск, 21–24 сентября 2021 г.: в 2 ч. / под общ. ред. М. В. Носкова. Красноярск: Сиб. федер. ун-т, 2021. Ч. 1. С. 99–103.

3. Соловьева И.Ф., Чайковский М. В. ЭУМК по учебной дисциплине «Высшая математика»: учебно-методическое пособие для студентов специальности 1–36 05 01 «Машины и оборудование лесного комплекса» очной и заочной формы обучения / Белорусский государственный технологический университет. Минск: БГТУ, 2021. Рег. № 1006. URL: <https://dist.belstu.by/course/view.php?id=2397> (дата обращения: 10.01.2022).