

## ОБ ОПЫТЕ ОБУЧЕНИЯ В ЭКСТРЕМАЛЬНЫХ СИТУАЦИЯХ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ИНТЕРНЕТ ТЕХНОЛОГИЙ В БГУ

**Прокашева В. А., Лысак В. В.**

*Белорусский государственный университет, Минск, Беларусь,  
e-mail: prover@bsu.by, lysak@bsu.by*

Март 2020 года поставил сложные задачи как перед преподавателями БГУ, так и перед студентами. Возможно, для студентов механико-математического факультета переход на дистанционное обучение не вызвал того шокового состояния, которое пришлось наблюдать на первых курсах биологического и химического факультетов. Опираемся исключительно на наш опыт и возникшие проблемы при преподавании курса высшей математики на названных факультетах.

К моменту начала пандемии экзамены и занятия для студентов специальностей «Микробиология» и «Биохимия» прошли в обычном режиме, в аудитории. А вот студенты специальности «Химия лекарственных соединений» частично были переведены на дистанционное обучение. Пришлось сочетать работу на портале *educhem.bsu.by* и открывать специальный электронный адрес для отправки заданий и приема решений домашних и контрольных работ. Техника также не была готова к одновременной работе всех преподавателей. Даже регистрация студентов на портале занимала много времени, проведение занятий в виде аудио- и видеоконференций было затруднено из-за перегрузки портала и невозможности работать удаленно.

К каждому практическому занятию студенты получали задания по математике в виде фотографий, пояснения также отправлялись в виде фотографий или путем ссылки на рекомендуемую литературу в электронном виде. Решения по итогам каждого занятия, домашние и контрольные работы направлялись на проверку в виде фотографий на портал или на электронный адрес.

Проверять фотографии решений (с учетом подчерка! по 5–6 фотографий от каждого студента за одно задание) по 6 – 8 часов ежедневно. Вместе с тем разбор ошибок не мог быть досконально описан на портале, приходилось давать словесные пояснения по Вайберу.

Лекции для студентов специальностей «Менеджмент» и «Бизнес-администрирование» в Институте бизнеса БГУ проводились в виде вебинаров в специально отведенных аудиториях.

Институт бизнеса оказался более подготовленным к ведению дистанционной работы в смысле оборудования. Практически за весь семестр не было сбоев в работе техники, но учитывая ограниченность количества специальных аудиторий четкое расписание лекций не было установлено и только с мая представлена была возможность удаленной работы.

Постоянно, и практически на ходу, шла подготовка презентаций по каждой теме, подбор рекомендаций и ссылок на электронные источники. Консультации и экзамены в Институте бизнеса БГУ проводились в форме видеоконференций.

Несмотря на силу информационных технологий и применяемые методы работы гарантировать истинность (правдивость) оценки представляемых к проверке работ не приходится. Работаем в расчете на порядочность студента, что работа выполнялась самостоятельно.

Окончание учебного семестра было воспринято и студентами, и преподавателями как праздник.

Учитывая, что отпуск был ограничен в силу эпидемиологической обстановкой пребыванием в Республике Беларусь и используя опыт работы в институте бизнеса, представилась возможность подготовиться к любому варианту организации учебного процесса в 2020–2021 учебном году, в том числе к переходу на online обучение.

Следует отметить, что к началу учебного года существенно улучшены технические возможности на порталах: *edubio.bsu.by* и *educhem.bsu.by*.

На химическом факультете практические занятия по высшей математике проходят в учебных аудиториях.

С октября все занятия (лекции и практические занятия) для студентов микробиологов и биохимиков переведены на online обучение. Все формы занятий по высшей математике проводились в виде видео конференций.

Учитывая опыт и ошибки весны 2020 года студентам на экране была представлена презентация, рекомендованы электронные варианты учебников и задачников по изучаемой теме, голосом довались комментарии по решению, читались лекции, поясняя и существенно дополняя представленные презентации. Но, отчеты по домашним и контрольным заданиям традиционно в виде фотографий направлялись для проверки на портал или на электронный адрес.

Традиционно студенты-биологи (микробиологи и биохимики) по итогам изучения высшей математики и с целью привязки к выбранной специальности готовят рефераты и презентации по определенной теме из общего направления «Математические методы в биологии». Выполнялись эти требования и в текущем учебном году. Проводились аудио консультации по подбору тем, по подготовке рефератов и презентаций.

Хочется отметить четкую работу портала биологического факультета в этот период.

Защита проходила в виде аудио- и видеоконференций. Предварительно устанавливалась очередность выступлений. Докладчику передавалось право «ведущего», он загружал свою презентацию и комментировал. Если несколько человек вместе готовили работу, то «ведущий» передавал слово содокладчику.

Чтобы активизировать работу всех студентов-первокурсников микробиологов и биохимиков договорились, что комментировать прослушанный доклад-презентацию должен быть готов любой студент. Если ранее защита проводилась в аудитории, то традиционно задавался вопрос «кто желает?». В сложившейся ситуации для комментариев преподавателем могла быть названа любая фамилия (право включить микрофон). Безусловно, не все были готовы оценить глубину работы, но так как что-то надо сказать, то метод «на удачу» требовал личного присутствия и прослушивания темы. Если кто-то из студентов хотел дополнить или прокомментировать, то он мог написать «прошу слова» и ему давалось право «ведущего».

Подготовлено 37 докладов (презентаций) и проведена защита. Практически все (в том числе и иностранные) студенты приняли участие в подготовке рефератов и презентаций. По настоянию студентов и по согласию деканата биологического факультета было выделено дополнительное время для проведения аудио- и видеоконференций.

Отметим тот факт, что на порталах, предоставленных факультетам, уже несколько лет проводятся мероприятия по накоплению материалов для обеспечения учебного процесса с использованием инструментальной среды Moodle, здесь после

систематизации и структурирования учебного материала по дисциплине он не сложно размещается на портале (учебные программы, список рекомендуемой литературы, вопросы для подготовки к зачету/экзамену, лекции, презентации, задания для лабораторных работ, тесты, видеоконференции и т.д.).

Основная идея использования разработок состоит в предоставлении возможности студентам получать дистанционно обучающие материалы, а также прохождение тестирования, результаты которого учитываются на аттестации.

На биологическом факультете БГУ на портале *edubio.bsu.by* по дисциплине «Микробиология» кафедры микробиологии специальностей «Биология», «Биохимия» и «Биоэкология» внедрен online ресурс «Микробиология» (<https://edubio.bsu.by/course/view.php?id=32>), по дисциплине «Физиология микроорганизмов» – ресурс (<https://edubio.bsu.by/course/view.php?id=31>), по дисциплине «Систематика микроорганизмов» – ресурс «Систематика микроорганизмов» (<https://edubio.bsu.by/course/view.php?id=33>) [2].

COVID-19 вынудил срочно перейти на онлайн обучение в полном объеме. Во время занятий по расписанию студенты были обязаны зарегистрировать свое присутствие на портале, прослушать лекцию или объяснение нового материала, задать возникающие вопросы, обсудить возникающие проблемы в чате или в видеоконференции, выполнить тестовые или контрольные задания. Вторая часть работы – это самостоятельная работа в удобное для студентов время.

Разработанные на портале курсы позволили в режиме online оперативно внедрить мероприятия по проведению лабораторных работ и экзаменов. При проведении online экзамена по «Микробиологии» были разработаны: итоговый тест по всей учебной программе, задания, на основании которых предлагалось заполнить таблицу по физиолого-биохимическим свойствам и группам прокариот, а также частный теоретический вопрос для развернутого ответа.

Безусловно, за прошедший период приобретен большой опыт работы с использованием online обучения, но требуется еще многое доработать и осмыслить.

Однако, опыт работы в online режиме выявил и ряд проблем, а именно, обновление материально-технической базы БГУ, повышение пропускной способности каналов связи с целью обеспечения преподавателей и обучающихся инструментами для максимально удобного использования современных технологий дистанционного обучения.

Вместе с тем, никакая дистанция не сможет заменить живое общение «Студент-Преподаватель». Ведь задача педагога не только обучать преподаваемому предмету, но и быть воспитателем и другом.

### Литература

1. Прокашева, В.А. Веб-технологии и математические модели в биологии. / В.А. Прокашева, Н.В. Кепчик // Веб-программирование и интернет-технологии WebConf 2018: тез. докл. 4-й Междунар. науч.-практ. конф., – Минск, 2018 – С. 71–72.
2. Лысак, В.В. Опыт использования виртуальной среды обучения Moodle в преподавании некоторых микробиологических курсов / В.В. Лысак, Г.А. Расолько // Международный конгресс по информатике: информационные системы и технологии (в образовании) [Электронный ресурс]: материалы междунар. науч. конгресса, Респ. Беларусь, Минск, 22–23 окт. 2020 г. / Белорус. гос. ун-т. – Минск: БГУ, 2020. – С. 121–126. <https://elib.bsu.by/handle/123456789/249839>