

В оргкомитет Всероссийского
конкурса «Золотые имена высшей
школы» 2019 г.

Эссе

Развитие практико-ориентированного высшего образования на примере проводимой мною учебной работы на кафедре СМ-3

Корянов Всеволод Владимирович, 1982 г.р., окончил МГТУ им. Н.Э. Баумана в 2006 году, кафедру СМ-3 «Баллистика и аэродинамика» по специальности «Динамика полета и управление движением летательных аппаратов». Кандидат технических наук, защитил кандидатскую диссертацию в 2011 году, звание доцента получил в 2016 году.

С 2011 года по настоящее время работаю в должности первого заместителя заведующего кафедрой СМ-3 «Динамика и управление полетом ракет и космических аппаратов». Принимаю активное участие в учебном процессе кафедры, являясь ответственным исполнителем по разработке образовательных стандартов МГТУ различных поколений и автором многих рабочих программ дисциплин для обеспечения учебного процесса.

В настоящее время на кафедре обучается порядка 250 студентов, обучение происходит по программе специалитета 240504 Навигационно-баллистическое обеспечение применения космической техники. Начиная с 5-го курса, студенты учатся в трёх группах по различным специализациям: управление полётами автоматических и пилотируемых космических аппаратов; проектная баллистика ракет и космических систем; аэродинамика ракет и космических транспортных систем. На одном курсе обучаются порядка 30-36 студентов, делясь на группы по 10-12 человек.

Начиная со 2-го курса, студенты нашей кафедры проходят производственную практику на ведущих предприятиях космической отрасли. После 2-го, 3-го и 4-го курса студенты проходят общую практику, а после 5-го курса индивидуально направляются на предприятия в соответствии с выбранной специализацией и направлением исследований в рамках курсового проекта и будущей выпускной квалификационной работы.

С четвертого курса все студенты нашей кафедры приступают к выполнению кафедрального курсового проекта «Баллистическое и аэродинамическое проектирование». В процессе выполнения этого проекта, студенты практически закрепляются за преподавателями кафедры для проведения индивидуальных консультаций. Распределение студентов по преподавателям происходит с пониманием перспективы будущего деления на специализации и подготовки дальнейшей выпускной квалификационной работы. В результате такого распределения преподаватели формулируют студентам темы для исследований в рамках будущих курсовых проектов понимая перспективу довести эту тему до выпускного курса. Таким образом, реализуется непрерывный личностно-ориентированный подход в образовании. В результате такого подхода студенты подходят к защите

выпускной квалификационной работы хорошо подготовленными, и защиты проходят на высоком уровне.

Я постоянно руковожу студентами с индивидуальным подходом в рамках таких курсовых проектов с 4-го по 6-ой курс. За период с 2011 года под моим научным руководством защитили выпускные квалификационные работы более 20 специалистов и 11 магистров. Два аспиранта защитили кандидатские диссертации.

В работе со студентами в рамках курсовых и выпускных квалификационных работ реализую практико-ориентированный подход.

Начиная с 4-го курса студенты под моим руководством начинают выполнять курсовой проект, тему для исследований мы формулируем совместно со специалистами ведущих предприятий отрасли. Студенты имеют консультанта на предприятии и научного руководителя в Университете. Со временем, большинство таких студентов, хорошо себя зарекомендовавших, устраиваются на работу на предприятия космической отрасли. Для примера, в 2018/2019 учебном году два студента под моим руководством начали совместный научный проект со специалистами Института космических исследований Российской академии наук (ИКИ РАН), посвященный расчёту динамики движения космического аппарата в сфере действия планет. Студенты с успехом выполнили курсовой проект, получив отличную оценку, а в июне 2019 года студенты Зубко В.А. и Беляев А.А. сделали доклад по этой теме на семинаре ИКИ РАН по механике, управлению и информатике.

Такой подход позволяет реализовать принцип организации процесса, при котором студенты работают в рамках курсового проекта по самым актуальным темам, которые имеют значимость для промышленности и Университета, таким образом получается быть на острие научного прогресса.

Этот подход будет реализовываться и в дальнейшем, планируется дальнейшее расширение сотрудничества. В 2019 году студентка Беляева Екатерина под моим научным руководством с успехом защитила выпускную квалификационную работу специалиста на отличную оценку, сотрудничая с предприятием космической отрасли – Ракетно-космической корпорации «Энергия» им. С.П. Королёва. В дальнейшем Екатерина планирует работать на этом предприятии.

В рамках подготовки к выпускной квалификационной работе, студентов Зубко В.А. и Беляева А.А. планируется направить на практику в ИКИ РАН, тем самым студенты смогут еще больше погрузиться в тему проводимых исследований в рамках курсового проекта.

Таким образом такой подход нам помогает реализовать практико-ориентированный подход в высшем образовании, в результате которого формируются компетенции студентов с учётом запросов ведущих предприятий отрасли.

С уважением, Корянов Всеволод Владимирович

