

Санкт-Петербургский государственный электротехнический университет «ЛЭТИ им. В.И. Ульянова (Ленина), г. Санкт-Петербург, Россия

*Аннотация.* Поставлена проблема проведения практических занятий и выработки соответствующих навыков у студентов в условиях высокой педагогической нагрузки и низкой мотивированности студентов к учебе. Рассмотрены отдельные достоинства и недостатки применения группового (бригадного) подхода к выполнению домашних заданий при организации практических занятий. Обосновывается целесообразность использования групповых студенческих проектов как формы организации образовательного процесса. Приводится пример выполнения студентами группового проекта из курса методов экспертного оценивания.

**Ключевые слова:** групповой проект; коллективная работа; организация практики; выполнение заданий; низкая мотивация; высокая нагрузка; дистанционное обучение; гибридный формат

Давно сложившийся и ставший традиционным в отечественной системе высшего образования формат обучения предполагает деление всех занятий на две различные по принципу организации категории – лекционные и практические (практики, семинары, лабораторные работы). Отдельно можно обсуждать вопросы о неизбежности и категоричности подобного разделения, особенно в условиях дистанционного или гибридного обучения, однако данность есть данность. Тем не менее, подготовка студентов различных инженерных, технических и ИТ-направлений не может быть полноценно реализована без развития и закрепления навыков решения практических и особенно прикладных задач, связанных с будущей профессиональной деятельностью выпускников. Поэтому, независимо от итоговой формы реализации, суровой действительностью является необходимость в разработке преподавателем комплексов практических заданий (контрольных работ, промежуточных и экзаменационных тестов и пр.), которые выполняют сразу несколько функций: во-первых, позволяют студентам развивать и закреплять свои практические навыки (тренировочная функция), во-вторых, дают и самим студентам, и преподавателю возможность выявить лакуны в знаниях и навыках, которые необходимо заполнить для успешного освоения дисциплины (функция обратной связи), в-третьих, позволяют преподавателю количественно оценить успешность освоения дисциплины по итогам прохождения курса (оценочная функция). Помимо разработки самого указанного комплекса практических заданий преподаватель каждый семестр выполняет монотонную работу по их проверке, чтобы все три упомянутые выше функции действительно выполнялись. К сожалению, подобную нагрузку на преподавателя по подготовке и проверке студенческих заданий зачастую недооценивают как «наверху», так и «внизу». При большом количестве читаемых преподавателем дисциплин, особенно если речь идет о потоковых курсах, соответствующая нагрузка на преподавателя может быть очень высокой, и он рано или поздно начнет искать возможности для ее снижения. Один из

наиболее распространенных способов, заключается в организации не индивидуальных, а групповых практических работ. Можно заметить, что такой способ снижает нагрузку не только на самого преподавателя, но и на студента. Но так ли и всегда ли это плохо? Первоочередная задача преподавателя – обеспечить студентам доступ к знаниям в достаточном объеме и дать им адекватную возможность развития требуемых навыков. Личный опыт авторов показывает, что плохо как повышенная нагрузка на студента, влекущая утрату понимания, интереса и мотивации (даже если она была изначально достаточно высокой – нередко студенты приходят на новый курс с интересом в глазах, но утрачивают его в процессе избыточного нагружения их учебным материалом), так и пониженная, влекущая кратковременное и поверхностное усвоение предмета. Кроме того, студент, желающий списать или схалтурить, такую возможность рано или поздно все равно изыщет, в особенности если не претендует на высокую оценку. Поэтому в данном случае следует говорить не только о том, что преподаватель любой ценой должен «образовать» вверенных ему студентов, независимо от их личного желания и мотивации, но и не забывать о необходимости предварительного отбора тех абитуриентов, которых, во-первых, хотят учиться, т. е. понимают, что им нужны именно знания, а не исключительно диплом, во-вторых, абитуриентов, которые способны учиться, т. е. обладают необходимым багажом знаний со школы или бакалавриата. Тогда и воздвижение дополнительных препон на пути ленивых и несознательных студентов будет не столь актуальной задачей, да и едва ли дело преподавателя играть в кошки-мышки со студентами. Однако в нынешних условиях, когда вузы поставлены перед необходимостью жертвовать качеством абитуриентов и выпускников в угоду размеру финансирования, затронутый вопрос можно считать риторическим. Кроме того, не следует упускать из виду, что групповое выполнение практических заданий, если оно реализуется добросовестно, идет на пользу делу. Как известно, истина нередко рождается в споре или диалоге, поэтому активное обсуждение решаемой задачи позволяет лучше ее понять и запомнить. Более того, совместное выполнение практических заданий позволяет студентам развить не только профессиональные (инженерные, технические и т.д.) навыки, но и социально-психологические, связанные с умением работать и осуществлять коммуникацию в коллективе или группе [1], [2], что с учетом их будущих условий труда также является немаловажным. В дополнение следует отметить, что в условиях дистанционного или гибридного обучения групповой проект можно считать достаточно полезной формой организации образовательного процесса в той его части, которая подразумевает самостоятельную работу студентов. Широко известна склонность студентов откладывать выполнение работ до последнего момента (причины могут варьироваться от банальной лени до боязни подступить к чему-то непонятному и сложному). В условиях, когда общение с преподавателем ведется преимущественно удаленно, эта проблема возникает еще чаще и острее, особенно если студент борется с ней в одиночку. В то время как групповая работа активизирует студента: он может заразиться мотивацией от товарищей или побороть боязнь сложности, обсудив с ними, что именно и как им предстоит делать, обменявшись пониманием стоящей перед ними задачи. Одной из возможных форм организации коллективного взаимодействия студентов является групповой проект. Это задание, выполнить которое одному студенту весьма сложно, например, оно требует значительных затрат времени от одного студента (и даже нескольких), поэтому в его выполнении участвует вся студенческая группа, предварительно разделив работу на отдельные части, а затем назначив ответственных за выполнение каждой из них. Пример такого группового проекта далее будет приведен на основе опыта неоднократного проведения курса «Методы экспертного оценивания и групповая экспертиза», читаемого магистрам 2-го года направления «Системный анализ и управление» кафедры информационных систем СПбГЭТУ «ЛЭТИ». Как можно увидеть, само название указанного курса предполагает необходимость его слушателям на практике получить представление об особенностях группового взаимодействия при проведении экспертиз. Помимо этого, студенты изучают формальные и в достаточной степени математизированные методы сбора, обработки и анализа экспертной информации, учатся понимать и решать задачи, стоящие не только перед организаторами экспертиз и рабочей группой, но и перед самими экспертами. Крайне важно, чтобы студенты получили представление не

только о задачах, решаемых аналитиками, но и о проблемах и специфике работы экспертов. В ходе изучения курса студенты выполняют набор практических работ, связанных с различными задачами и методиками проведения экспертиз, а за месяц до конца семестра получают задание на групповой проект, которое заключается в проведении экспертизы в заданной предметной области (например, в сфере образования, как наиболее близкой им в данный момент) от этапа подготовки и формирования программы и методики экспертизы до заключительного этапа с вынесением итоговых выводов и рекомендаций. Например, студенческой группе может быть выдано задание на построение системы критериев оценивания преподавателя с последующим применением этой системы для оценки тех преподавателей, с которыми студенты группы взаимодействовали в ходе своего обучения, а также формулированием на основе результатов проведенной экспертизы рекомендаций объектам по улучшению своих профессиональных и личностных характеристик и навыков. Таким образом, в ходе выполнения группового проекта студенты сталкиваются со следующими задачами и проблемами, каждую из которых они должны сформулировать на уровне постановки задачи и если не решить, то хотя бы попытаться это сделать, а затем рассказать о полученных результатах и возникших трудностях: формирование рабочей группы и распределение задач; определение программы и методики экспертизы; формирование экспертной группы и оценка значимости отдельных экспертов; построение системы критериев и разработка отдельных шкал; выбор способа опроса экспертов и вида экспертных оценок; обработка и анализ экспертных оценок; интерпретация и визуализация результатов; подготовка отчетности (пояснительная записка и презентация). Каждая из перечисленных задач или стадий экспертизы вынуждает студентов плотно взаимодействовать друг с другом, поскольку зачастую выполнение одной из задач в полном отрыве от способа и/или результатов выполнения одной или нескольких других задач невозможно. Комплексность постановки задания на групповой проект требует от исполнителей владения (или хотя бы представления о существовании) подавляющей частью знаний и навыков, полученных и усвоенных в ходе прохождения курса. При этом группа, конечно, может пойти по пути наименьшего сопротивления, т. е. опустить часть задач или решить их поверхностно, но в этом случае итоговый балл за проект будет снижен, о чем студенты заранее ставят в известность. Таким образом, выполнение группового проекта дает студентам достаточно свободы, позволяя распределять исполнителей по наиболее интересным или понятным им задачам, а также позволяя им выбирать те методы или подходы для решения каждой из задач, которые они считают наиболее подходящими. Само задание на групповой проект сильно приближено к постановке задания на проведение реальной групповой экспертизы, т. е. студенты оказываются в условиях близким к реальным. Для успешного выполнения проекта требуется не только владение математическими и иными формальными методами и методиками, изложенными в рамках курса, но и умелая организация совместной работы, отлаженная коммуникация, планирование и соблюдение сроков. Кроме того, правильный выбор предметной области может быть хорошим стимулом, чтобы заинтересовать студентов и дать им мотивацию для участия в работе помимо базовой (получить хорошую оценку). В частности, многих студентов обычно увлекает возможность поставить оценки самим преподавателям – они увлеченно начинают придумывать критерии оценки преподавательской деятельности и разрабатывают соответствующие этим критериям шкалы, с тем чтобы потом использовать их для выставления своих экспертных оценок. Таким образом, практика показывает, что организации группового (коллективного) выполнения практических работ при правильном подходе и в адекватной среде может быть весьма полезна. Она не только позволяет снизить долю учебной нагрузки на преподавателя, связанной с проверкой студенческих работ, но и мотивировать студентов к совместному эффективному развитию как профессиональных, так и социально-коммуникативных навыков.

#### **Список литературы:**

1. Попкова Д. В., Володина О. А. Возможности профессионального развития студентов вузов и формирования коллективов студенческих групп в процессе совместной проектной деятельности // Развитие человека в современном мире. Новосибирск: Изд-во НГПУ, 2022. – № 4 – С. 60–78.

2. Багузина Е. И. Групповые формы организации образовательного процесса как эффективное средство разрешения межличностных конфликтов студентов вуза // Материалы конф. «Психолого-педагогические аспекты работы преподавателя вуза». М.: Изд-во Моск. гос. института междунар. отношений 2015 Т. 1 – С. 117–126.

E. A. Burkov, P. I. Paderno

Group student project as a form of organization of the educational process on the example of a course on methods of expert assessment

*Saint Petersburg Electrotechnical University, Russia*

***Abstract.** The problem of conducting practical classes and developing appropriate skills in students in conditions of high pedagogical load and low motivation of students to study is posed. The individual advantages and disadvantages of applying the group (brigade) approach to homework in the organization of practical classes are considered. The expediency of using group student projects as a form of organization of the educational process is substantiated. An example of students performing a group project from the course of methods of expert assessment is given.*

**Keywords:** group project; teamwork; organization of practice; performance of tasks; low motivation, high load; distance learning; hybrid format