

Методические аспекты организации групповой работы обучаемых при реализации программ повышения квалификации в дистанционном формате

Как в России, так и за рубежом командный способ работы давно и прочно завоевал свое место на рынке труда как форма коллективного взаимодействия мультипрофессиональных групп специалистов по реализации бизнес-проектов, проведению научно-конструкторских разработок, проектированию технологических решений и созданию инновационной продукции. При этом в образовательной практике, особенно при использовании дистанционных образовательных технологий, командный метод обучения встречается довольно редко. Причина этого состоит в том, что командная работа при реализации образовательных программ требует организации учёта индивидуальных образовательных результатов каждого обучаемого, их вклада в выполнение группового задания, что усложняет организацию образовательного процесса. Вследствие этого образовательные организации не слишком часто используют данную форму обучения из-за сложности его применения при проведении промежуточной и итоговой аттестации.

Цель исследования: поиск и валидация решения проблемы, которую можно сформулировать как противоречие между потребностью выполнения групповых домашних заданий при обучении в дистанционном формате и необходимостью фиксации индивидуальных образовательных результатов каждого обучаемого в целях промежуточной и итоговой аттестации. Авторы статьи предлагают базовые методические принципы, соблюдение которых позволяет соблюсти баланс между требованиями законодательства и сохранением командного подхода в процессе групповой работы обучаемых.

Материалы и методы. В качестве исходных материалов исследования используется обзор имеющихся публикаций по вопросам организации командной работы обучаемых, в том числе при реализации обучения в дистанционном формате, законодательство Российской Федерации в части, затрагивающей вопросы промежуточной и итоговой аттестации обучаемых, а также практический опыт реализации программ повышения

квалификации на базе АНО «Электронное образование для наноиндустрии («eNano»)». На основании данных материалов авторами предлагаются базовые методические принципы, полученные эмпирическим путем и подлежащие валидации в процессе исследования. Валидация предложенных принципов выполнена на примере программы повышения квалификации «Проектирование и разработка электронных учебных курсов», реализуемой АНО «eNano» методом экспертного опроса на основании статистически значимой выборки.

Результаты исследования. В результате проведенного исследования авторами получено подтверждение эффективности применения предлагаемых методических принципов методом экспертного опроса путем анкетирования 35 участников, прошедших обучение по вышеуказанной программе повышения квалификации в полностью дистанционном формате. Данная генеральная совокупность была сформирована из 3-х потоков, внутри которых обучаемые были разделены на мини-группы по 3–4 человека и сами модерировали роли внутри подгрупп при выполнении групповых (командных) заданий. Особую ценность в данной выборке представляет то, что все обучаемые имеют уровень образования не ниже высшего профессионального и являются действующими сотрудниками и преподавателями пяти российских университетов (СамГУ, ПНИПУ, ЯрГУ, КНИТУ, МИСиС), среди которых 6 профессоров, докторов наук, 18 доцентов, кандидатов наук, 2 декана, 2 заведующих кафедрами, 4 директора центров дистанционного обучения.

Заключение. Авторы надеются продолжить данное исследование, распространив его на программы профессиональной переподготовки и магистерские программы, реализуемые в полностью дистанционном формате.

Ключевые слова: дистанционное обучение, программа повышения квалификации, групповая работа, командная работа, групповое решение, дистанционный формат.

Igor A. Valdman, Oleg V. Meretskov

Autonomous non-profit organization «E-learning for the Nanoindustry» (ANO «eNano»), Moscow, Russia

Methodical aspects of group work organization of the trainees in the professional development programs in long distance format

In Russia and abroad the teamwork gained popularity in the labor market as a form of collective interaction between multiprofessional groups of specialists in implementing business projects, carrying out research and development projects, designing technological solutions and creating innovative products. At the same time, in the educational practice, especially when using distant educational technologies, the command method of instruction is quite rare. The reason for this is

that the teamwork in the implementation of educational programs requires fixating individual educational outcomes of each trainee, their contribution to the performance of the group task. It complicates the organization of the educational process. As the result, educational organizations do not often use this educational form because of the complexity of its application in the conduct of intermediate and final attestation.

Research goal. search and validation of a problem solution that can be formulated as a contradiction between the need to perform group homework assignments in distant learning and the necessity to fix the individual educational results of each trainee for the purpose of intermediate and final attestation. The authors of the article offer basic methodological principles that allow finding the balance in-between the requirements of legislation and preserving the team approach in the process of group work of trainees.

Materials and methods. The initial materials of the research are an overview of existing publications on the organization of teamwork of trainees is used, including the implementation of training in a long distance format, the legislation of the Russian Federation regarding interim and final certification of trainees, as well as practical experience in implementing training programs, based on ANO "E-learning for Nanoindustry ("eNano)". Based on these materials, the authors offer basic methodological principles, obtained empirically and subject to validation in the process of research. The validation of the proposed principles was carried out using the example of an advanced training program "Design and Development of Electronic Training Courses", implemented by ANO "eNano" by an expert survey, and based on a statistically significant sample.

Results. As the result of research, the authors obtained confirmation of the effectiveness of the proposed methodological principles, using the expert survey method by questioning 35 participants who had completed the above-mentioned advanced training program in a completely distant format. This total set was formed from three flows, within which the trainees were divided into groups of 3–4 people and themselves moderated the roles within the subgroups when performing group (team) assignments. Particular value in this sample is that all trainees have higher educational level and all they are employees and lecturers of five Russian universities (Samara State University, Perm National Research Polytechnic University, P.G.Demidov Yaroslavl State University, Kazan National Research Technological University, National University of Science and Technology, Moscow), among them – 6 professors, doctors of sciences, 18 associate professors, candidates of sciences, 2 deans, 2 heads of departments, 4 directors of distance learning centers.

Conclusion. The authors hope to continue this research, extending it to professional retraining programs and masters' programs in the full long distance format.

Keywords: distance learning, professional development program, group work, teamwork, group solution, long distance format.

Введение

Настоящая статья посвящена поиску решения проблемы, которую можно кратко характеризовать как разрыв между потребностью выполнения групповых домашних заданий при обучении в дистанционном формате и необходимостью фиксации индивидуальных образовательных результатов каждого обучаемого в целях промежуточной и итоговой аттестации. Авторы статьи предлагают базовые методические принципы, соблюдение которых позволяет соблюсти баланс между требованиями законодательства и сохранением командного подхода в процессе групповой работы обучаемых.

В современном мире практически ни один процесс не обходится без командной работы. Когда мы строим заводы, открываем новые высокотехнологичные предприятия, проводим научные исследования, и даже создаем электронные учебные курсы – мы всегда работаем в команде. Это может быть команда конкретного проекта, команда единомышленников или многочисленный трудовой коллектив, в котором каждый человек – профессионал своего дела. Соответственно, предприятиям требуются такие сотрудники, которые умеют совместно

решать поставленные задачи, без жесткого выделения подзадач для каждого из них и потребности в дополнительном управлении их взаимодействием.

Отечественная образовательная система также допускает наличие групповой работы как одного из способов развития необходимых компетенций как в процессе преподавания школьных дисциплин, так и в системе высшего профессионального образования. Огромный вклад в развитие направления командной работы школьников оставил после себя знаменитый советский педагог Дьяченко В.К. [1,2]. Несмотря на то, что многие из предложенных им приёмов еще только предстоит перенести в виртуальное пространство, следует принять во внимание, что сам принцип работы в команде отмечался как значимый для формирования необходимых в жизни умений еще в советской общеобразовательной школе.

Основываясь на ряде статей и публикаций, отметим основные особенности и преимущества использования групповой работы в процессе обучения взрослых. В статье «Преимущества и проблемы внедрения командного метода работы» Яхонтова Е.С. дает следующее определение понятию «команда» [3]:

«Команда – это небольшая группа людей, объединенных общей целью с взаимодополняющими способностями, высоким уровнем взаимного доверия, понимания и уважения. Наиболее значимыми факторами эффективной командной работы являются функциональная идентификация, управление взаимной зависимостью, управление в условиях существования различий, управление степенью закрытости команды от постороннего влияния, своевременная диагностика и разрешение противоречий и создания условий для постоянной коммуникации членов группы».

Бальтанова Г.Ж. в своей статье «Работа в малых группах как одна из активных форм организации аудиторной работы обучающихся в образовательных учреждениях высшего образования» [4] выделяет следующие достоинства командного взаимодействия:

- возможность объединения различных знаний и навыков для решения проблем;
- повышение ценности личного вклада каждого члена команды;
- возможность для членов команды учиться друг у друга;
- взаимная поддержка и взаимовыручка;
- возможность для членов команды вдохновлять и мотивировать друг друга;

Наряду с вышеперечисленными достоинствами в данной статье отмечаются также сложности, возникающие в процессе командной работы обучаемых:

- споры между участниками группы;
- конкуренция и ревность;
- господство коалиции;

Особую роль играет характер взаимодействия обучаемых в команде. На это, в частности, указывает Шумовская А.Г. в статье «Командная работа как условие формирования креативной компетентности будущего педагога» [5]. По ее мнению, взаимозависимость означает, что результаты работы членов команды зависят от других членов команды. «Это побуждает включение механизма научного сотворчества, которое подразумевает как обмен опытом, работой, мыслями, так и чувствами, волнением, счастьем, напряжением, удовольствием, эмоциями, сомнениями и успехами. То есть происходящий обмен всем внутренним «Я» позволяет обогащать внутренний мир «Другого» посредством постижения и себя самого. Такое понимание процесса научного сотворчества, в частности, командная работа, приводит к реализации одного из главных компонентов креативной компетентности – «самоактуализации» как стремление человека к возможно более полному выявлению и развитию своих личностных возможностей, позволяющих ей развиваться на самых различных уровнях, наивысшим где является творчество. Именно командная работа позволяет проявить свою индивидуальность, раскрыть все возможности личности».

Примеры данных публикаций позволяют утверждать, что командная форма взаимодействия людей, работающих над решением одной задачи или подчиненных достижению общей цели, является распространенной формой организа-

ции управления коллективом.

Современные формы образования взрослых должны реализовываться в тех же форматах, в которых специалисты ведут свою деятельность на рабочем месте. Прежде всего, речь идет о групповом взаимодействии специалистов, выполняющих различные роли при выполнении общей производственной задачи или проекта.

Высоко востребованными на рынке образовательных услуг являются программы повышения квалификации (ППК), формирующие у обучаемых те компетенции, которые могут быть непосредственно применены на рабочем месте. В ходе такой ППК должен выполняться учебный проект, связанный с профессиональной деятельностью обучаемого. Данному критерию также вполне соответствует групповая форма обучения.

Многие авторы подробно описывают различные приемы групповой работы обучаемых, как школьников, так и взрослых, при выполнении учебных заданий, в том числе, и в дистанционном формате. Однако все они тактично обходят вопрос аттестации обучаемых по результатам групповой работы [6–9]. На момент подготовки статьи авторами не было обнаружено научных статей, освещающих методические аспекты оценки индивидуального вклада обучаемых в процессе групповой работы при обучении взрослых в дистанционном формате. Данный вопрос пока не нашел своего отражения в научных публикациях – возможно, ввиду еще не сложившейся практики организации такого обучения. Надеемся, что данная статья поможет частично восполнить этот пробел.

В качестве одного из вариантов реализации групповой работы обучаемых в программах повышения квалификации в дистанционном формате

рассмотрим работу обучаемых над совместными групповыми заданиями, в результате выполнения которых команда должна прийти к единому результату, выработав общее заверенное решение. При этом обучаемые могут реализовывать различные сценарии групповой работы – от «мозгового штурма», когда вся команда занимается поиском решения одного и того же вопроса, до разделения общей задачи на подзадачи и последовательно-параллельного решения этих подзадач различными членами команды (в сочетании с возможной специализацией обучаемых внутри команды и/или взаимным обучением).

В таком случае встает вопрос об оценке индивидуальных образовательных результатов, полученных конкретным обучаемым в ходе групповой работы. В случае отсутствия механизма учета индивидуального вклада обучаемого в групповое решение, командная работа наряду со своими достоинствами, может иметь ряд недостатков, среди которых, в общем случае следует отметить возможность обучаемых присоединиться к групповому решению, фактически не выполняя соответствующих заданий и, как следствие, не получая развития необходимых компетенций. Разберем в этой связи существующую нормативно-правовую базу проведения обучения в части наличия требований к оценке качества подготовки обучаемых.

Основным законом, регулирующим образовательную деятельность в Российской Федерации является федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» №273-ФЗ от 29 декабря 2012 года [10]. В главе 6 «Основания возникновения, изменения и прекращения образовательных отношений» содержатся статьи 58 «Промежуточная аттестация обучающихся» и 59 «Итоговая аттестация». В частности,

пункт 1 статьи 58 ФЗ №273 указывается, что «освоение образовательной программы, в том числе отдельной части или всего объема учебного предмета, курса, дисциплины (модуля) образовательной программы, сопровождается промежуточной аттестацией обучающихся, проводимой в формах, определенных учебным планом, и в порядке, установленном образовательной организацией». А в пунктах 1–2 статьи 59 ФЗ №273 устанавливается, что «итоговая аттестация представляет собой форму оценки степени и уровня освоения обучающимися образовательной программы. Итоговая аттестация проводится на основе принципов объективности и независимости оценки качества подготовки обучающихся». То есть любая образовательная деятельность, согласно ФЗ №273, подразумевает проведение промежуточной и итоговой аттестации обучаемых – вне зависимости от используемых форм и методов обучения.

В части организации учебной деятельности по дополнительным профессиональным программам основным нормативным документом является Приказ Министерства образования и науки РФ от 1 июля 2013 г. № 499 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам» [11]. Пункт 19 настоящего приказа также устанавливает, что «Освоение дополнительных профессиональных образовательных программ завершается итоговой аттестацией обучающихся в форме, определяемой организацией самостоятельно». Приказ содержит также в своем составе «Методические рекомендации по реализации дополнительных профессиональных программ с использованием дистанционных образовательных технологий, электронного обу-

чения и в сетевой форме» [12]. Пункт 2.5 данных Рекомендаций «Особенности итоговой аттестации при реализации дополнительных профессиональных программ с использованием электронного обучения и дистанционных образовательных технологий» определяет следующие требования к формам итоговой аттестации:

«Освоение ДПП завершается итоговой аттестацией слушателей в форме, определяемой организацией.

Итоговая аттестация, проводимая с использованием дистанционных образовательных технологий, может проводиться в режиме видеоконференцсвязи, в режиме компьютерного тестирования, в режиме обмена файлами (с использованием системы дистанционного обучения или электронной почты) или обмена сообщениями в форумах или чатах».

Таким образом, существующая нормативно-правовая база не предъявляет специальных требований к фиксации образовательных результатов в процессе групповой (командной) работы обучаемых и оставляет определение форм проведения итоговой аттестации на усмотрение организации, проводящей обучение.

Формы промежуточного и итогового контроля образовательных результатов должны быть однозначно определены в рамках описания образовательной программы, утверждаемой руководителем организации или ученым советом (в зависимости от организационно-правовой формы образовательного учреждения). Базовым требованием, на которое следует обратить внимание, является соблюдение «принципов объективности и независимости оценки качества подготовки обучающихся». Исходя из этого требования, необходимо выделить личный вклад обучаемого в результат групповой работы.

На практике это требование зачастую выливается в стремление образовательного учреждения разделить групповое задание на фрагменты, закрепив их выполнение за конкретным обучаемым. Такое разделение действительно позволяет с высокой степенью прозрачности зафиксировать и подтвердить личный вклад каждого обучаемого в процесс групповой работы.

Однако, у данного подхода есть и отрицательная сторона: как только групповое задание для команды разделяется на индивидуальные задания для каждого обучаемого оно де-факто перестает быть групповым и не способствует развитию внутренних коммуникаций между членами команды. Каждый участник такой команды теряет потребность и мотивацию взаимодействовать с другими обучаемыми, получив обособленное задание, на основании которого будет осуществляться оценка его личных учебных результатов.

Существует и другая распространенная в отечественных образовательных учреждениях альтернатива подхода к оценке результатов групповой работы: автоматический зачет решения всем членам группы, если верное решение предъявлено хотя бы одним из ее участников. Такой подход к учету образовательных результатов не отражает индивидуального вклада каждого члена команды в получение конечного результата работы, и как следствие, не может служить подтверждением развития индивидуальных профессиональных компетенций, например, при проведении итоговой аттестации обучаемых.

Предлагаемый подход к решению проблемы

В рамках данной статьи мы рассмотрим подход компании АНО «Электронное образование для nanoиндустрии («ЕNano»)) к организации группо-

вых программ повышения квалификации в дистанционном формате. Компания «еНано» ведет деятельность в сфере дистанционного обучения с 2013 года в рамках реализации отраслевой программы нано-индустрии «Развитие системы электронного образования “e-learning”». В качестве базовой системы дистанционного обучения (СДО) компания использует платформу WebTutor, адаптированную под реализацию электронных учебных курсов и программ дополнительного профессионального образования (ДПО) в дистанционном формате.

С учетом опыта компании «еНано» по организации онлайн обучения выделим базо-

вые методические особенности организации групповой (командной) работы в дистанционном формате, которые необходимо учитывать при проведении программ повышения квалификации (ППК):

1. наличие ролей с чётко зафиксированным функционалом каждого члена учебной группы/команды

2. наличие проекта, выполнение которого будет использоваться в дальнейшей профессиональной деятельности обучаемых

3. связь промежуточных заданий и итогового учебного проекта (накопительный формат: каждое задание – это промежуточный этап выполнения проекта)

4. возможность организации внутригрупповой коммуникации и общения между обучаемыми, выполняющими групповую работу

5. выделение вклада каждого участника в групповую работу и наличие способов его фиксации

Рассмотрим модель организации групповой работы слушателей в разрезе выделенных особенностей на примере реализации ППК «Проектирование и разработка электронных учебных курсов», направленной на развитие компетенций преподавателей, руководителей проектов в области информационных технологий и технических специалистов (программистов, верстальщи-

Таблица

Структура ППК «Проектирование и разработка электронных учебных курсов»

№ п\п	Наименование учебного модуля	Состав теоретических разделов учебного модуля	Групповые задания	Индивидуальные задания
1	Введение в разработку электронных учебных курсов.	Основные понятия дистанционного обучения, классификация ЭУК, обзор наиболее распространенных форматов ЭУК, современных средств разработки ЭУК, наиболее распространенных в России СДО		Контрольный тест по Модулю 1
2	Планирование работ по созданию электронного учебного курса	Проектный подход к разработке ЭУК, составление учебно-методического плана ЭУК, сценариев работы ЭУК, выбор средств разработки ЭУК, составление Технического задания на разработку ЭУК	Практическое задание № 1. «Разработка план-графика создания ЭУК» (т.е. плана выполнения практических заданий №2–5)	Контрольный тест по Модулю 2
3	Подготовка авторских материалов	Понятие «авторский материал». Формы представления авторских материалов. Авторское право. Особенности подготовки авторских материалов в рамках создания ЭУК для теоретических разделов, для практических и лабораторных работ, тестов	Практическое задание № 2. «Выбор средства разработки. Создание авторского материала для модуля тестирования.»	Контрольный тест по Модулю 3
4	Создание типовых элементов электронных учебных курсов	Общие сведения, варианты создания теоретических разделов, интерактивных модулей для практических и лабораторных работ, реализации элементов контроля знаний в рамках ЭУК	Практическое задание № 3. «Создание теоретического раздела ЭУК.» Практическое задание № 4. «Создание модуля тестирования.»	Контрольный тест по Модулю 4
5	Организация процесса приемки электронного учебного курса для применения в учебном процессе	Общие принципы организации приемки ЭУК, приемочное тестирование ЭУК, документирование разработки, апробация ЭУК на контрольной группе обучаемых	Практическое задание № 5. «Составление методики функционального тестирования прототипа ЭУК» (созданного в результате выполнения практических заданий 1–4)	Контрольный тест по Модулю 5
6	Итоговая аттестация			Итоговая аттестационная работа

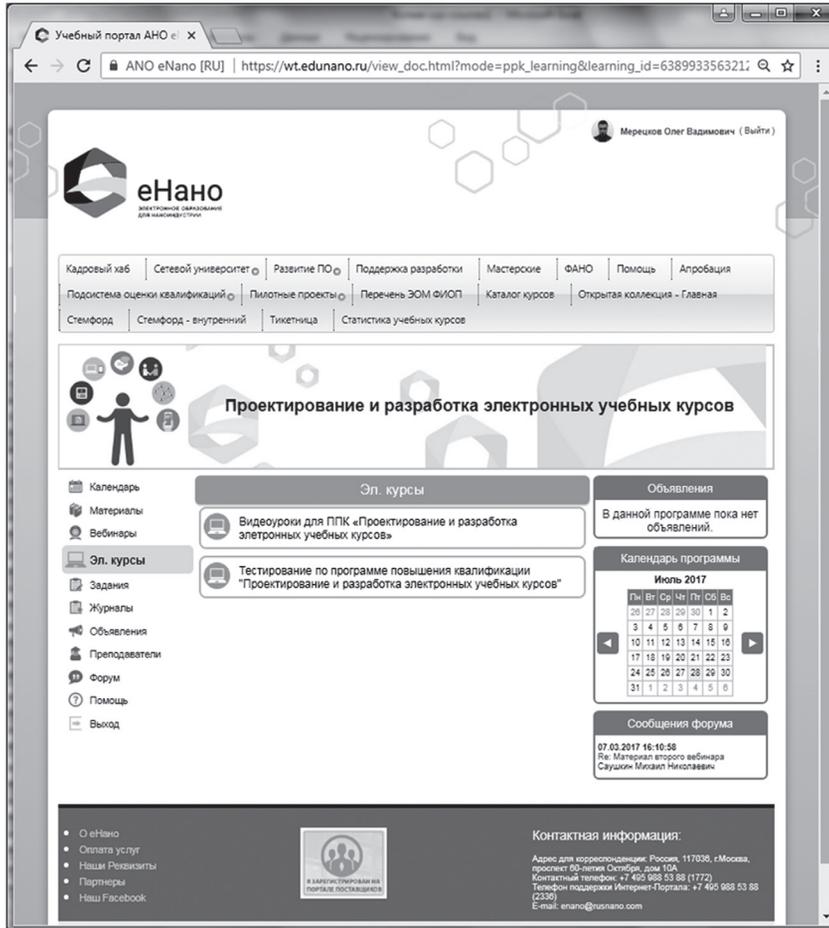


Рис. 1. Личный кабинет пользователя на портале АНО «еНано»

ков, технических писателей и специалистов по тестированию программного обеспечения).

Данная ППК ориентирована на команды разработчиков электронных учебных курсов как в составе ВУЗов, так и в составе компаний (предприятий) реального сектора экономики. Объем программы – 72 академических часа. Программа состоит из 5 модулей, на освоение которых обучаемым отводится 5 недель. За это время проводится 5 установочных вебинаров по теоретическим разделам программы.

Структура ППК «Проектирование и разработка электронных учебных курсов» приведена в таблице.

Дополнительно к вебинарам предусмотрена самостоятельная работа обучаемых над теоретическим материалом. Для этого им предоставляется доступ к соответствующему электронному учебному курсу

через личный кабинет на портале еНано (см. рис. 1).

Данный электронный учебный курс, помимо основной теоретической информации, содержит примеры различных документов, создаваемых в процессе разработки ЭУК, а

также видеоролики работы в различных средствах разработки ЭУК с закадровыми комментариями.

Индивидуальный контроль результатов освоения обучающимися теоретического материала осуществляется с помощью электронного тестирования. Для этого после каждого модуля электронного учебного курса предлагается пройти тест из 10 вопросов (см рис. 2). Результаты тестирования сохраняются в системе дистанционного обучения еНано и учитываются при последующей аттестации.

Как видно из таблицы, ППК «Проектирование и разработка электронных учебных курсов» включает в себя 5 практических заданий для групповой работы обучаемых, объединенных единой тематикой. Каждое последующее задание в качестве исходного материала опирается на результат, полученный при выполнении предыдущего, т.е. выполнение заданий осуществляется «нарастающим итогом». К концу обучения совокупность выполненных заданий представляет собой завершённый проект – полнофункциональный прототип электронного учебного курса по выбранной обучаемыми тематике.

Все задания в данной программе подобраны таким обра-

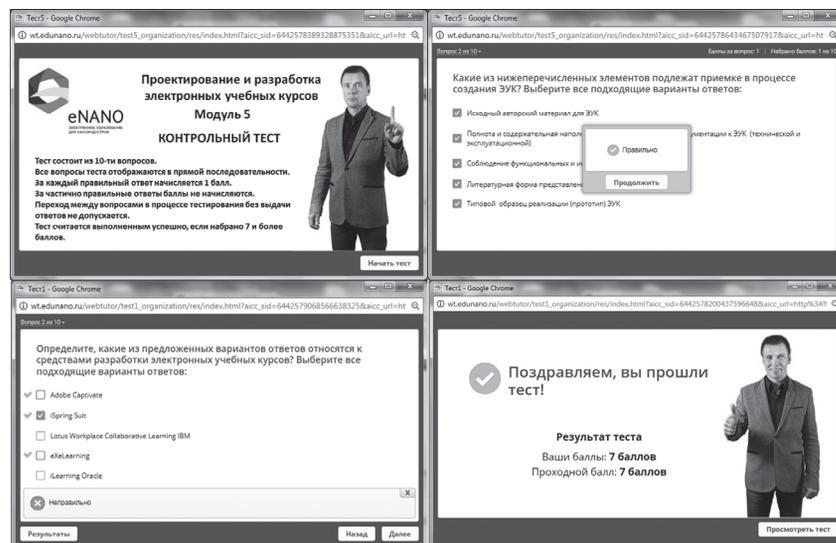


Рис. 2. Примеры экранных форм контрольного теста по модулю 3

зом, что позволяют справиться с ними любому из обучаемых индивидуально — от составления план-графика работ, подготовки авторского материала для прототипа электронного курса, до его верстки в одном из специализированных средств разработки и создания методики приемочного тестирования. Эта незначительная, на первый взгляд, особенность позволяет самим обучаемым распределять проектные роли внутри учебной команды. Так мы подходим к реализации первого принципа, необходимого для корректного оценивания индивидуального вклада обучаемых в командную работу:

1. Наличие ролей с чётко зафиксированным функционалом каждого члена учебной группы/команды

В общем случае команда разработчиков электронного учебного курса предусматривает до 14 различных ролей. В зависимости от сложности и объема ЭУК отдельные роли могут быть исключены (например, роль видеомонтажера) или совмещаться одним и тем же участником команды (например, роли технического писателя и корректора). Подробно распределение ролей рассматривается в разделе «Проектный подход к разработке ЭУК» 2го модуля ППК.

На основании полученных знаний, обучаемые выполняют первое групповое задание, в котором им предлагается самостоятельно спланировать учебную деятельность по созданию прототипа ЭУК и распределить между собой роли, в которых они будут выполнять последующие 4 групповые работы. Авторы программы исходят из того, что, например, методисту, для понимания всего процесса разработки ЭУК нет необходимости собственноручно заниматься версткой курса в программных средствах, но целесообразно быть вовлеченным в выбор программного средства

и понимать границы возможностей его функционала.

Планирование личного вклада каждого участника команды в общий результат групповой работы происходит в рамках выполнения первого задания ППК — путем подготовки календарного план-графика работ. Контроль выбранной таким образом индивидуальной образовательной траектории обучаемых на предмет целостности освоения материала ППК осуществляется преподавателем по каждому обучаемому индивидуально. Если в предложенном плане будет отражена недостаточная, по мнению преподавателя, вовлеченность отдельных членов команды в общую работу, то выдаются соответствующие замечания и групповое решение отклоняется для всей команды. По результатам учтенных замечаний решение рассматривается повторно. Таким образом, гарантируется полнота освоения материалов программы при групповой работе.

2. Наличие проекта, выполнение которого будет использоваться в дальнейшей профессиональной деятельности обучаемых

Большинство обучаемых по ППК «Проектирование и разработка электронных учебных курсов» являются сотрудниками организаций, которые в силу своих должностных обязанностей так или иначе вовлечены в процесс создания ЭУК на своих предприятиях. Обучение по данной ППК дает им возможность систематизировать знания по организации этого процесса на примере выполнения учебного проекта по проведению полного цикла работ создания ЭУК. В этом смысле они получают реальные навыки профессиональной деятельности, которые по завершению обучения будут полностью востребованы в их повседневной работе.

Еще одной особенностью реализации данной ППК является то, что учебные подгруп-

пы формируются на основании заказов предприятий с учетом распределения ролей в реально действующих трудовых коллективах. То есть обучаемые в процессе освоения программы отрабатывают, в том числе, элементы повседневного взаимодействия в рамках своей трудовой деятельности.

Например, если сам автор в общих чертах становится осведомлен о технологии и трудоемкости процесса дальнейшей работы с его материалом, то в большинстве случаев он может его несколько видоизменить — с тем, чтобы реализовать все задуманные дидактические элементы без излишних затрат на последующих этапах работы с курсом.

В частности, форма разработки авторского материала влияет на трудоемкость его дальнейшей обработки — перевода в сценарий, адаптации для возможности прочтения диктором в процессе озвучивания и т.п. Исходный авторский материал для тестов, реализуемых в последующем в конкретном средстве разработки должен учитывать возможности выбранного программного обеспечения — в противном случае трудоемкость работы по верстке курса может неоправданно возрасти, а некоторые задумки автора так и останутся не реализованными.

Описание работы с ЭУК как с программным продуктом в руководстве пользователя влияет на объем проверок, которые необходимо провести при его финальной приемке, а полнота описания слайдов сценария ЭУК — определяет графические и мультипликационные образы, которые создадут художник и аниматоры, и так далее.

Как показала практика реализации ППК «Проектирование и разработка электронных учебных курсов», наличие проекта, выполнение которого будет использоваться обучаемыми в дальнейшей профес-

сиональной деятельности, является хорошим стимулом мотивации к учебе и командному взаимодействию.

3. Связь промежуточных заданий и итогового учебного проекта (накопительный формат: каждое задание – это промежуточный этап выполнения проекта)

Командная работа имеет шанс на успех, только когда она подчинена достижению общей цели, общего результата. В этом смысле ППК «Проектирование и разработка электронных учебных курсов» предполагает в качестве конечного результата групповой работы создание законченного прототипа электронного учебного курса. При этом сам процесс создания разделен на последовательные этапы – планирование работ, выбор средства разработки, подготовка авторских материалов, верстка электронного учебного курса и организация его приемочного тестирования.

Эти этапы соответствуют заданиям для самостоятельной групповой работы. Успешное выполнение командой каждого группового задания является необходимым условием для выполнения следующего. Например, без подготовки авторских материалов невозможно перейти к верстке курса в выбранном средстве разработки, а пока курс не сверстан – невозможно завершить составление методики его тестирования и т.п.

Методический подход, при котором общий процесс разработки учебного проекта делится на ключевые подпроцессы, каждый из которых оформлен в виде отдельного группового задания, позволяет преподавателю контролировать ход обучения, давать обратную связь по результатам выполнения каждого группового задания и учитывать индивидуальный вклад каждого члена команды в соответствии с распределением ролей в реализации проекта и качеством предоставленных материалов.

4. Возможность организации внутригрупповой коммуникации и общения между обучаемыми, выполняющими групповую работу

Очевидно, что для эффективного выполнения групповых заданий необходимо обеспечить удобную коммуникацию между участниками команды. Особенность реализации ППК «Проектирование и разработка электронных учебных курсов» предполагает, что обучаемые работают в одном трудовом коллективе и имеют возможность очного взаимодействия в течение рабочего дня.

Однако, практика реализации других учебных программ АНО «еНано» в дистанционном формате показывает, что не всегда все члены команды физически расположены в одном здании и даже в одном городе. Для эффективной организации такой работы необходимо создать условия внутригруппового общения обучаемых в процессе самостоятельной работы.

Прежде всего это – создание среды для выполнения такой работы. Здесь имеются различные варианты, в зависимости от формы обучения. Если для очной формы все относительно просто – необходимо предусмотреть аудиторные занятия по совместному выполнению практических заданий в оснащенных на соответствующем техническом уровне классах, то с заочной формой обучения дело обстоит несколько сложнее. Необходимо создать не только среду для общения и совместной работы над домашними заданиями, но и мотивировать обучаемых ею пользоваться. В противном случае, коммуникация редуцируется до формального уровня или прекращается совсем, возвращая нас в ситуацию фактической индивидуальной работы.

АНО «еНано» для этих целей предлагает совокупность следующих инструментов организации групповой работы обучаемых в рамках программ

повышения квалификации, проводимых в заочном формате с применением дистанционных образовательных технологий:

1. Виртуальный класс, в котором реализуются все основные элементы реального общения: члены учебной группы видят друг друга, слышат, могут демонстрировать всем участникам рабочий стол своего компьютера и все соответствующие интерактивные материалы, с которыми ведется совместная работа в рамках полученных заданий. Важно, что для поддержки виртуального класса не требуется внешняя модерация – время и очередность выступлений регулируется самими обучаемыми, однако записи таких сеансов совместной работы могут храниться совместно с общей историей обучения данной подгруппы для дальнейшего контроля и анализа.

2. Форумы для офлайн общения, на которых обучаемые могут обмениваться значимой информацией как внутри учебной группы, так и обращаться за консультацией к профильным специалистам, курирующим учебный процесс – преподавателю, тьюторам, методисту.

3. Формы для получения формулировок поставленных задач и прикрепления совместных решений в виде простого текста или информационных файлов различных форматов. Данные формы позволяют получать обратную связь от преподавателя как по текущим вопросам группы в процессе решения задачи (например, через внутренний чат с преподавателем), так и в ответ на полученное и оцененное решение, а также обеспечивают доступ к данным комментариям всем членам подгруппы, работающим над конкретным групповым заданием (см. рис. 3).

Все вышеперечисленные инструменты организации групповой работы доступны обучаемым из их личного кабинета в

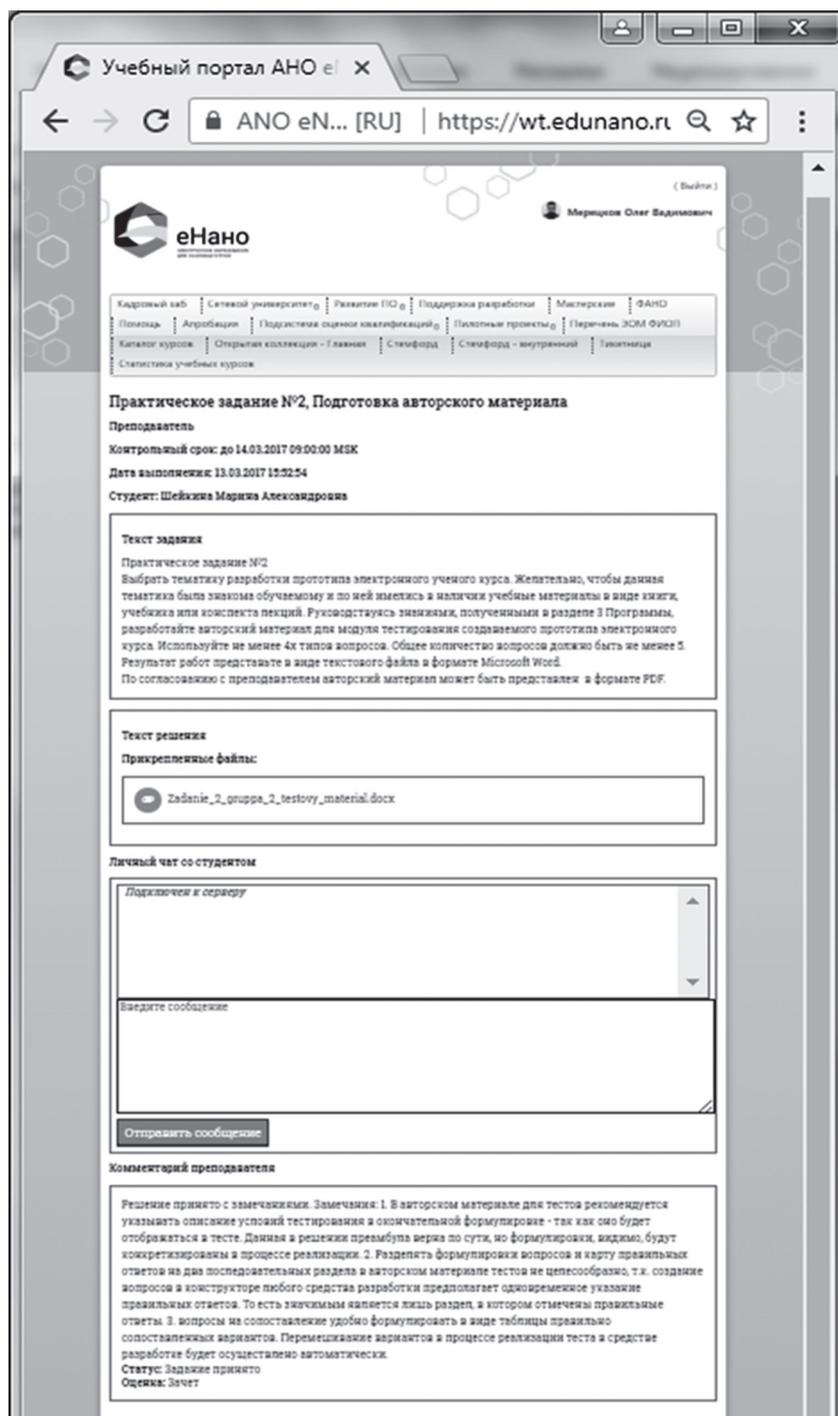


Рис. 3. Форма работы с групповым домашним заданием в личном кабинете обучаемого на портале АНО «eNano»

системе дистанционного обучения АНО «eNano» (см рис. 1).

5. Выделение вклада каждого участника в групповую работу и наличие способов его фиксации

Программа повышения квалификации «Проектирование и разработка электронных учебных курсов» предусматривает многоуровневую систему дифференциации индивидуальных достижений обучаемых

на протяжении всего учебного процесса.

Во-первых, командная роль и соответствующая ей траектория участия в выполнении групповых заданий фиксируется по результатам выполнения первого из них – в плане графике работ, где отражается фактическое детальное вовлечение конкретных обучаемых из состава подгруппы в вы-

полнение микрозадач в рамках всех групповых заданий.

Во-вторых, по завершению изучения каждого модуля теории, каждый обучаемый проходит контрольный тест в СДО. Тест позволяет выявить степень индивидуального усвоения обучаемым соответствующей части учебной программы.

В-третьих, по результатам выполнения групповых заданий каждый обучаемый составляет пояснительную записку в формате итоговой аттестационной работы, в которой описывает собственную траекторию выполнения общего проекта в разрезе 5-ти групповых заданий.

И, наконец, в процессе итоговой аттестации осуществляется очное собеседование в виртуальном учебном классе с каждым членом команды, на которой он защищает свою аттестационную работу. При этом для получения допуска к итоговой аттестации обучаемым должны быть выполнены следующие условия:

1. Должны быть зачтены все групповые практические задания подгруппы, в состав которой входит обучаемый

2. Должны быть выполнены все индивидуальные контрольные тесты в СДО с результатом, не менее 70% правильных ответов в каждом тесте

3. Должна быть представлена для проверки преподавателем индивидуальная аттестационная работа

Таким образом, достигается объективность контроля индивидуальных достижений обучаемого в процессе реализации проекта по созданию пототипа электронного учебного курса в составе команды разработчиков.

В рамках сбора обратной связи от обучаемых по ППК «Проектирование и разработка электронных учебных курсов», рассматриваемой в данной статье, было получено большое количество положительных от-

зывов, позволяющих констатировать успешность выбранного формата групповой работы в рамках данной ППК и рекомендовать его тиражирование на другие программы.

Заключение

Следует сделать вывод о том, что описанный в настоящей статье опыт реализации ППК в дистанционном фор-

мате показывает целесообразность выполнения обучаемыми групповых заданий при соблюдении следующих методических приемов:

1. определение ролей с чётко зафиксированным функционалом каждого члена учебной группы/команды

2. наличие проекта, выполнение которого будет использоваться в дальнейшей профессиональной деятельности

обучаемых

3. связь промежуточных командных заданий и итогового учебного проекта группы

4. возможность организации внутригрупповой коммуникации и общения между обучаемыми, выполняющими групповую работу

5. выделение вклада каждого участника в командную работу и наличие способов его фиксации

Литература

1. Дьяченко В.К. Дидактика: учебное пособие для системы повышения квалификации работников образования: в двух томах. М.: Народное образование, 2006. Т. I. 400с. Т. II. 384 с.
2. Дьяченко В.К. Сотрудничество в обучении: О коллективном способе учебной работы. Книга для учителя. М.: Просвещение, 1991. 192 с.
3. Яхонтова Е.С. Преимущества и проблемы внедрения командного метода работы // Современное управление, 2003. № 10. С. 27–32.
4. Бальтанова Г. Ж. Работа в малых группах как одна из активных форм организации аудиторной работы обучающихся в образовательных учреждениях высшего образования // Научное и образовательное пространство: перспективы развития: материалы II Международной научно-практической конференции (Чебоксары, 24 апр. 2016 г.) / редкол.: О.Н. Широков [и др.]. Чебоксары: ЦНС «Интерактив плюс», 2016. С. 56–58.
5. Шумовская А.Г. Командная работа как условие формирования креативной компетентности будущего педагога // Научно-педагогический журнал Восточной Сибири «MAGISTER DIXIT» Иркутск: Евразийский лингвистический институт, 2011. С. 139–141.
6. Кайсина Н.А., Рогачева Т.В., Восемь форм группового обучения учеников: одна голова хорошо, а две лучше / URL: <http://pedsovet.su/publ/205-1-0-1133>.
7. Карякин А.М. Командная работа. Основы теории и практики. Учебное пособие. Иваново: Ивановский Государственный Энергетический Университет, 2003. 136 с.
8. Пупцев А.Е., Солодовникова М.Л. Совершенствование дистанционной среды обучения. Минск: Народная асвета. 2010. № 12. С. 49–52.
9. Солодовникова М., Совместная работа студентов в дистанционных курсах на основе интернет-сервисов. Труды межвузовской научно-практической и учебно-методической конференции «Актуальные проблемы образования» Рига: Институт транспорта и связи, 2012. С. 83–88.

References

1. D'yachenko V.K. Didaktika: uchebnoe posobie dlya sistemy povysheniya kvalifikatsii rabotnikov obrazovaniya: v dvukh tomakh. Moscow: Narodnoe obrazovanie, 2006. Vol. I. 400 p. Vol. II. 384 p.
2. D'yachenko V.K. Sotrudnichestvo v obuchenii: O kollektivnom sposobe uchebnoy raboty. Kniga dlya uchitelya. Moscow: Prosveshchenie, 1991. 192 p.
3. Yakhontova E.S. Preimushchestva i problemy vnedreniya komandnogo metoda raboty. Sovremennoe upravlenie, 2003. No. 10. P. 27–32.
4. Bal'tanova G. Zh. Rabota v malykh gruppakh kak odna iz aktivnykh form organizatsii auditornoy raboty obuchayushchikhsya v obrazovatel'nykh uchrezhdeniyakh vysshego obrazovaniya. Nauchnoe i obrazovatel'noe prostranstvo: perspektivy razvitiya: materialy II Mezhdunarodnoy nauchno-prakticheskoy konferentsii (Cheboksary, 24 apr. 2016 g.) Eds.: O.N. Shirokov and others. Cheboksary: TsNS «Interaktiv plus», 2016. P. 56–58.
5. Shumovskaya A.G. Komandnaya rabota kak uslovie formirovaniya kreativnoy kompetentnosti budushchego pedagoga. Nauchno-pedagogicheskiy zhurnal Vostochnoy Sibiri «MAGISTER DIXIT» Irkutsk: Evraziyskiy lingvisticheskiy institut, 2011. P. 139–141.
6. Kaysina N.A., Rogacheva T.V., Vosem' form gruppovogo obucheniya uchenikov: odna golova khorosho, a dve luchshe / URL: <http://pedsovet.su/publ/205-1-0-1133>.
7. Karyakin A.M. Komandnaya rabota. Osnovy teorii i praktiki. Uchebnoe posobie. Ivanovo: Ivanovskiy Gosudarstvennyy Energeticheskiy Universitet, 2003. 136 p.
8. Puptsev A.E., Solodovnikova M.L. Sovershenstvovanie distantsionnoy sredy obucheniya. Minsk: Narodnaya asveta. 2010. No. 12. P. 49–52.
9. Solodovnikova M., Sovmestnaya rabota studentov v distantsionnykh kursakh na osnove internet-servisov. Trudy mezhvuzovskoy nauchno-prakticheskoy i uchebno-metodicheskoy konferentsii «Aktual'nye problemy obrazovaniya» Riga: Institut transporta i svyazi, 2012. P. 83–88.

10. Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» № 273-ФЗ от 29 декабря 2012 года с изменениями 2016–2017 гг.

11. Приказ Минобрнауки России от 01.07.2013 № 499 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам»

12. Письмо Минобрнауки России от 21.04.2015 № ВК-1013/06 «О направлении методических рекомендаций по реализации дополнительных профессиональных программ» (вместе с «Методическими рекомендациями по реализации дополнительных профессиональных программ с использованием дистанционных образовательных технологий, электронного обучения и в сетевой форме»).

10. Federal'nyy zakon «Ob obrazovanii v Rossiyskoy Federatsii» No. 273-FZ ot 29 dekabrya 2012 goda s izmeneniyami 2016–2017 gg.

11. Prikaz Minobrnauki Rossii ot 01.07.2013 No. 499 «Ob utverzhdanii Poryadka organizatsii i osushchestvleniya obrazovatel'noy deyatelnosti po dopolnitel'nym professional'nyim programam»

12. Pis'mo Minobrnauki Rossii ot 21.04.2015 No. VK-1013/06 “O napravlenii metodicheskikh rekomendatsiy po realizatsii dopolnitel'nykh professional'nykh programm” (vmeste s “Metodicheskimi rekomendatsiyami po realizatsii dopolnitel'nykh professional'nykh programm s ispol'zovaniem distantsionnykh obrazovatel'nykh tekhnologiy, elektronogo obucheniya i v setevoy forme”).

Сведения об авторах

Игорь Александрович Вальдман

К.пед.н., генеральный директор

АНО «eНано», Москва, Россия

Эл. почта: Igor.Valdman@rusnano.com

Олег Вадимович Мерецков

ведущий специалист по дистанционному обучению

АНО «eНано», Москва, Россия

Эл. почта: Oleg.Meretskov@rusnano.com

Тел.: (903) 763 26 41, (495) 988 53 88 доб. 1749

Information about the authors

Igor A. Valdman

Cand. Sci. (Ped.), General Director

ANO «eNano», Moscow, Russia

E-mail: Igor.Valdman@rusnano.com

Oleg V. Meretskov

Lead specialist of distance education

ANO «eNano», Moscow, Russia

E-mail: Oleg.Meretskov@rusnano.com

Tel.: (903) 763 26 41, (495) 988 53 88 ext. 1749