

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

по реализации дополнительных профессиональных программ с использованием дистанционных образовательных технологий, электронного обучения

Введение

Организации, осуществляющие образовательную деятельность (далее – образовательные организации), в соответствии с положением Федерального закона от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (далее – Федеральный закон № 273-ФЗ), вправе при реализации образовательных программ использовать электронное обучение, дистанционные образовательные технологии при всех формах получения образования в порядке, установленном федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере образования.

Под электронным обучением понимается организация образовательной деятельности с применением содержащейся в базах данных и используемой при реализации образовательных программ информации и обеспечивающих ее обработку информационных технологий, технических средств, а также информационно-телекоммуникационных сетей, обеспечивающих передачу по линиям связи указанной информации, взаимодействие обучающихся и педагогических работников.

Под дистанционными образовательными технологиями понимаются образовательные технологии, реализуемые в основном с применением информационно-телекоммуникационных сетей при опосредованном (на расстоянии) взаимодействии обучающихся и педагогических работников.

При реализации образовательных программ с применением исключительно электронного обучения, дистанционных образовательных технологий в образовательной организации должны быть созданы условия для функционирования электронной информационно-образовательной среды, включающей в себя электронные информационные ресурсы, электронные образовательные ресурсы, совокупность информационных технологий, телекоммуникационных технологий, соответствующих технологических средств, которые обеспечивают освоение обучающимися образовательных программ в полном объеме независимо от места нахождения обучающихся.

Перечень профессий, специальностей и направлений подготовки, по которым реализация образовательных программ не допускается с применением исключительно электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, утверждается федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере образования¹. В сфере

дополнительного профессионального образования Федеральным законом № 273-ФЗ аналогичный перечень не предусмотрен.

При реализации ДПП с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий местом осуществления образовательной деятельности является место нахождения организации или ее филиала независимо от места нахождения обучающихся.

При реализации ДПП с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий образовательная организация обеспечивает защиту сведений, составляющих государственную или иную охраняемую законом тайну.

Данные методические рекомендации рассматривают основные вопросы реализации образовательными организациями ДПП с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий в соответствии с законодательством об образовании, в частности с Порядком организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам (приказ Минобрнауки России от 1 июля 2013 г. № 499) (далее – Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам), Порядком применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ (приказ Минобрнауки России от 9 января 2014 г. № 2) (далее – Порядок применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ).

На основе имеющейся нормативной правовой базы организация, использующая электронное обучение, дистанционные образовательные технологии, разрабатывает соответствующие локальные нормативные акты, входящие в систему локальных нормативных актов, обеспечивающих образовательную деятельность организации.

Так, в организации могут быть разработаны следующие документы:

Положение об использовании электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации дополнительных профессиональных программ;

Нормы времени для расчета объема учебной, учебно-методической и организационной работы, выполняемой преподавателями при реализации дополнительных профессиональных программ с использованием электронного обучения, дистанционных образовательных технологий;

Требования к составу, содержанию и оформлению электронных учебно-методических комплексов;

Инструкции по работе в системе дистанционного обучения для слушателей, преподавателей и специалистов по учебно-методической работе;

Инструкции для технических специалистов (программистов, техников) и др.

¹Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 20 января 2014 г. № 22 «Об утверждении перечней профессий и специальностей среднего профессионального образования, реализации образовательных программ по которым не допускается с применением исключительно электронного обучения, дистанционных образовательных технологий» (зарегистрирован в Минюсте России от 21 февраля 2014 г. № 31377).

Кроме того, организация разрабатывает формы документов, оформляемых при реализации программ с использованием электронного обучения, дистанционных образовательных технологий. Рекомендуются формы некоторых документов (заявления слушателя на обучение по программе, реализуемой с использованием электронного обучения, дистанционных образовательных технологий; учебного плана программы, реализуемой с использованием частично или в полном объеме электронного обучения, дистанционных образовательных технологий; календарных учебных графиков проведения дистанционных занятий) приведены соответственно в приложениях № 1, 2, 3.

Положение об использовании электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации дополнительных профессиональных программ является основным локальным нормативным актом, регламентирующим использование электронного обучения, дистанционных образовательных технологий в организации. Как правило, данный документ содержит следующие основные разделы:

- Область применения;
- Нормативные ссылки;
- Термины, определения и сокращения;
- Общие положения;
- Требования к учебному процессу;
- Организация учебного процесса;
- Организация итоговой аттестации слушателей.

Положение об использовании электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации дополнительных профессиональных программ разрабатывается для всех участников образовательного процесса: административно-управленческого персонала, преподавателей, технических специалистов, а также для слушателей дополнительных профессиональных программ.

Для расчета оплаты труда преподавателей и учебно-вспомогательного персонала, участвующих в реализации процесса обучения с использованием электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, в образовательной организации рекомендуется утвердить конкретные виды учебной, учебно-методической, организационной и других работ и ввести соответствующие им нормы времени для расчета объема работы, выполняемой по дополнительным профессиональным программам, реализуемым с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий. К указанным видам работ, например, могут быть отнесены: разработка электронных учебно-методических комплексов, дистанционная работа по дисциплине (разделу, модулю) программы (включающая дистанционные консультации, проведение дистанционных мероприятий по утвержденному плану и др.), проведение вебинара, дистанционный прием зачетов и экзаменов и т.д.

В Инструкциях по работе в системе дистанционного обучения для слушателей, преподавателей и специалистов по учебно-методической работе

вначале целесообразно предоставить концептуальное описание подхода к электронному обучению, принятого в образовательной организации, для того чтобы пользователям (соответственно слушателям, преподавателям, специалистам по учебно-методической работе) было проще понять логику предстоящей работы, а затем представить последовательность таких действий как:

- вход в систему дистанционного обучения (для всех пользователей);
- прохождение авторизации (для всех пользователей);
- поиск необходимых курсов (для слушателей и преподавателей);
- поиск и изучение необходимой информации; поиск и выполнение заданий; поиск и прохождение этапов промежуточной аттестации – контрольных тестирований, зачетов, экзаменов (для слушателей);
- наполнение курсов информацией – ресурсами и заданиями (для преподавателей);
- создание новых курсов, создание новых пользователей, зачисление пользователей на курсы, контроль наполнения преподавателями курсов ресурсами и заданиями, контроль выполнения слушателям заданий и выполнение других административных операций (для специалистов по учебно-методической работе).

Инструкции рекомендуется сопровождать изображениями экранов (скриншотами) системы дистанционного обучения. Желательно также создание кратких видеоинструкций, которые можно разместить в системе дистанционного обучения или на других ресурсах (например, на сайте образовательной организации).

Инструкции для технических специалистов (программистов, техников) необходимы для описания последовательности и особенностей сопровождения (обеспечения функционирования) информационных систем дистанционного обучения и видеоконференцсвязи, а также информационно-коммуникационных устройств, используемых при реализации программ с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий.

Модели использования электронного обучения, дистанционных образовательных технологий в дополнительном профессиональном образовании

При реализации образовательных программ с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий в организации могут быть применены следующие модели:

- полностью дистанционное обучение (повышение квалификации, профессиональная переподготовка) обучающегося (слушателя);
 - частичное использование дистанционных образовательных технологий, позволяющих организовать дистанционное обучение (повышение квалификации, профессиональная переподготовка) обучающегося (слушателя).
- Полностью дистанционное обучение подразумевает использование такого режима обучения, при котором обучающийся осваивает образовательную

программу полностью удаленно с использованием специализированной дистанционной оболочки (платформы), функциональность которой обеспечивается организацией. Все коммуникации с педагогическим работником осуществляются посредством указанной оболочки (платформы).

Модель, при которой происходит частичное использование дистанционных образовательных технологий при реализации ДПП, очные занятия чередуются с дистанционными.

Применение (использование) этих моделей образовательной организацией обуславливается в каждом конкретном случае условиями, имеющимися у самих организаций, а именно наличием:

разработанной нормативной базы (локальные нормативные акты организации, регламентирующие порядок и особенности реализации образовательных программ с использованием электронного обучения, дистанционных образовательных технологий);

необходимой материально-технической базой (электронные информационные ресурсы, электронные образовательные ресурсы, совокупность информационных, телекоммуникационных технологий, соответствующих технологических средств и обеспечивающей освоение обучающимися образовательных программ в полном объеме независимо от места нахождения обучающихся);

соответствующего уровня кадрового персонала организации (наличие у административных и педагогических работников соответствующего основного и (или) дополнительного профессионального образования);

организации обучения и методического сопровождения педагогических работников, использующих электронное обучение, дистанционные образовательные технологии (повышение квалификации педагогических работников, осуществляющих обучение по образовательным программам, реализуемым с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий).

Материально-техническая база применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий

В зависимости от выбранной модели дистанционного обучения образовательная организация обеспечивает функционирование информационно-образовательной среды, включающей в себя электронные информационные ресурсы, электронные образовательные ресурсы, совокупность информационных технологий, телекоммуникационных технологий, соответствующих технологических средств и обеспечивающую освоение обучающимися образовательных программ полностью или частично независимо от места нахождения обучающихся.

Эффективное внедрение дистанционных образовательных технологий и использование электронных образовательных ресурсов возможно при условии наличия качественного доступа педагогических работников и

обучающихся к информационно-телекоммуникационной сети Интернет (далее – сеть Интернет):

с использованием установленных программно-технических средств для обучающихся и педагогических работников на скорости не ниже 512 Кбит/с;

в труднодоступных районах, подключаемых к сети Интернет с использованием спутниковых каналов связи, скорость прямого канала должна быть не ниже 512 Кбит/с, обратного – не ниже 128 Кбит/с;

должен быть обеспечен порт доступа в сеть Интернет со скоростью не ниже 10 Мбит/с и возможностью установления не менее 20 одновременных сессий по 512 Кбит/с.

Услуга подключения к сети Интернет должна предоставляться в режиме 24 часа в сутки 7 дней в неделю без учета объемов потребляемого трафика за исключением перерывов для проведения необходимых ремонтных и профилактических работ при обеспечении совокупной доступности услуг не менее 99,5% в месяц.

Требования к скорости доступа в сеть Интернет носят рекомендательный характер и должны соблюдаться в целях беспрепятственного и своевременного освоения обучающимся ДПП.

Для использования дистанционных образовательных технологий необходимо предоставить каждому обучающемуся и педагогическому работнику свободный доступ к средствам информационных и коммуникационных технологий.

Рабочее место педагогического работника и обучающегося должно быть оборудовано персональным компьютером и компьютерной периферией (веб-камерой, микрофоном, аудиокolonками и (или) наушниками).

Требования к рабочему месту педагогического работника определяются внутренним локальным нормативным актом организации.

Рабочее место педагогического работника рекомендуется оснащать интерактивной доской с проектором. Также могут использоваться принтер, сканер (или многофункциональное устройство). Для предметов естественнонаучного цикла могут использоваться: цифровой микроскоп, комплект цифровых измерителей (датчиков) и лабораторное оборудование. Для занятий музыкой и изобразительным искусством могут использоваться специализированные средства ввода информации (музыкальная клавиатура и графический планшет). Наряду с указанными технологическими устройствами могут использоваться и иные.

В состав программно-аппаратных комплексов должно быть включено (установлено) программное обеспечение, необходимое для осуществления образовательного процесса:

общего назначения (операционная система (операционные системы), офисные приложения, средства обеспечения информационной безопасности, архиваторы, графический, видео и аудио редакторы);

учебного назначения (интерактивные среды, виртуальные лаборатории и инструментальные средства по физике, химии, математике, географии, творческие виртуальные среды и другие).

Формирование информационной среды осуществляется с помощью программной системы дистанционного обучения.

С помощью системы дистанционного обучения (далее – СДО):

разработчики образовательных программ: авторы, веб-дизайнер, программист, художник, методисты совместно разрабатывают и размещают содержательный контент;

педагогический работник планирует свою педагогическую деятельность: выбирает из имеющихся или создает нужные для обучающихся ресурсы и задания;

администрация образовательной организации, методические службы, педагогические работники, обучающиеся обеспечиваются доступом к полной и достоверной информации о ходе учебного процесса, промежуточных и итоговых результатах, благодаря автоматическому фиксации указанных позиций в информационной среде;

обучающиеся выполняют задания, предусмотренные образовательной программой, при необходимости имеют возможность обратиться к педагогическим работникам за помощью;

все результаты обучения сохраняются в информационной среде, на их основании формируются портфолио обучающихся и педагогических работников.

Обучение с использованием дистанционных образовательных технологий невозможно осуществлять без использования СДО, однако СДО не обязательно должна быть установлена в образовательной организации, которая осуществляет обучение с использованием дистанционных образовательных технологий. Образовательные организации могут использовать доступ к СДО, предоставляемый сторонней организацией на основании договора.

Возможности системы электронного обучения непосредственно влияют на эффективность обучения с использованием дистанционных образовательных технологий. Используемая система электронного обучения должна удовлетворять следующим требованиям по управлению курсом:

должна быть обеспечена возможность гибкого распределения прав пользователей по ролям (администратор, разработчик курса, педагогический работник, методический работник и т.д.);

должна быть обеспечена возможность загрузки курсов, в том числе в формате SCORM;

должна быть обеспечена возможность включения в образовательную программу большого набора различных элементов: ресурсов, форумов, тестов, заданий, глоссариев, опросов, анкет, чатов, лекций, семинаров, баз данных, редактора «ленты времени», построения схем и другого;

должна быть обеспечена удобная возможность редактирования текстовых областей с помощью встроенного HTML-редактора;

должны быть предоставлены различные способы оценки работы обучающихся с возможностью создания собственных шкал для оценки результатов обучения по критериям;

все оценки должны собираться в единый журнал, содержащий удобные

механизмы для подведения итогов, создания и использования различных отчетов, импорта и экспорта оценок;

должна быть встроена удобная система учета и отслеживания активности обучающихся, позволяющая отслеживать участие как в курсе в целом, так и детальную информацию по каждому элементу курса;

должна быть интегрирована электронная почта, позволяющая отправлять копии сообщений в форумах, а также отзывы и комментарии педагогических работников и другую учебную информацию.

Информационная СДО должна поддерживать отображение любого электронного содержания, хранящегося как локально, так и на внешнем сайте.

Обучение с использованием дистанционных образовательных технологий не предъявляет высоких требований к компьютерному оборудованию, однако необходимым минимальным условием является наличие интернет-браузера и подключения к сети Интернет. На компьютере также должен быть установлен комплект соответствующего программного обеспечения. Для работы с использованием аудиоканала, в том числе аудиоконференций, вебинаров необходимо наличие микрофона и динамиков (наушников). При использовании видеоконференций дополнительно необходимо наличие веб-камеры.

При этом одинаковые требования предъявляются как к компьютеру обучающегося, так и к компьютеру педагогического работника. Более высокие требования могут быть предъявлены к компьютеру разработчика образовательной программы реализуемой с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий.

Для проведения учебных занятий, текущего контроля, промежуточной и итоговой аттестации в режиме видеоконференцсвязи (вебинара) рекомендуется использование специализированных информационных систем, позволяющих в процессе видеоконференции демонстрировать различные текстовые, графические или видеоматериалы; демонстрировать различные приложения и процессы; получать доступ к управлению удаленным компьютером; совместно работать над документами и т.д. Некоторые системы дистанционного обучения имеют интегрированные системы видеоконференцсвязи.

Организацию учебных занятий, проводимых в режиме видеоконференций (вебинаров), рекомендуется осуществлять специалистами образовательных организаций. Указанное включает: информирование слушателей о технических требованиях к оборудованию и каналам связи, предварительную проверку связи со слушателями, создание и настройку вебинара в информационной системе видеоконференцсвязи, предоставление преподавателям и слушателям гиперссылки на URL-адрес (адрес ресурса в сети Интернет) вебинара, предоставление (при необходимости) рабочего места преподавателю, контроль состояния вебинара в процессе его проведения, запись вебинара, видеомонтаж вебинара (при необходимости), предоставление слушателям доступа к записи вебинара.

Кадровый потенциал организации, реализующей

образовательные программы с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий

Для реализации образовательных программ с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий образовательная организация выбирает модель адекватную ее ресурсному и кадровому обеспечению.

Имея в штате образовательной организации или на другом законном основании программиста, веб-дизайнера в дополнении к педагогическим работникам, которые непосредственно организуют обучение с применением дистанционных образовательных технологий, можно повысить уровень и качество предоставляемых обучающимся услуг.

Уровень компетентности педагогических работников образовательной организации, реализующей ДПП с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий в вопросах использования новых информационно-коммуникационных технологий при организации обучения играет одну из важных ролей при выборе модели обучения, описание которых приведено ранее.

Методическое сопровождение педагогических работников, применяющих электронное обучение, использующих дистанционные образовательные технологии

Для того чтобы педагогические работники отвечали современным требованиям, профессионально владели средствами информационно-коммуникативных технологий, используемыми при электронном или дистанционном обучении, необходимо организовывать для них соответствующее дополнительное профессиональное образование (повышение квалификации и (или) профессиональную переподготовку), а также методическое сопровождение деятельности педагогических работников (обеспечение информацией, посещение специализированных семинаров, научно-практических конференций, выставок и другое).

Дополнительное профессиональное образование педагогических работников, предполагающих осуществлять обучение с использованием дистанционных образовательных технологий, целесообразно подбирать таким образом, чтобы в ходе его реализации использовались системы дистанционного обучения, в рамках которых в дальнейшем им предстоит работать.

Программы повышения квалификации педагогических работников целесообразно строить таким образом, чтобы часть программы была реализована в очной форме, а часть – с использованием дистанционных образовательных технологий.

Учебно-методическое обеспечение дополнительных профессиональных программ, реализуемых с использованием электронного обучения и дистанционных образовательных технологий

При реализации образовательных программ с применением исключительно электронного обучения, дистанционных образовательных технологий организации, осуществляющие образовательную деятельность, должны предоставить доступ обучающимся к электронным информационным ресурсам и электронным образовательным ресурсам.

При реализации образовательных программ с частичным применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий также рекомендуется предоставить доступ обучающимся к электронным информационным ресурсам и электронным образовательным ресурсам, по крайней мере, по той части образовательной программы, которая реализуется по технологии электронного обучения или с применением дистанционных образовательных технологий.

В соответствии с ГОСТ Р 55751-2013 «Информационно-коммуникационные технологии в образовании. Электронные учебно-методические комплексы. Требования и характеристики» основополагающим компонентом электронной информационно-образовательной среды образовательной организации, ориентированной на реализацию образовательного процесса с использованием средств информационно-коммуникационных технологий, организацию образовательной деятельности на основе электронного обучения и применения дистанционных образовательных технологий, является электронный учебно-методический комплекс.

ЭУМК могут быть открытыми и доступными в сети Интернет (электронные библиотеки, сайты образовательных организаций, информационные порталы).

Организация, осуществляющая образовательную деятельность, самостоятельно определяют, будет ли разработка ЭУМК осуществляться ее собственными силами, силами сторонних организаций или будут использованы уже готовые ЭУМК, полученные организацией на любом законном основании.

ЭУМК может быть представлен в любом широко используемом формате электронных данных. Желательно, чтобы для просмотра ЭУМК обучающимся не требовалось использование проприетарного программного обеспечения, если только такое проприетарное программное обеспечение не создано специально для просмотра предоставленных обучающимся ЭУМК (например, различные плееры для просмотра ЭУМК в специфических форматах). Наиболее часто используются такие широко используемые форматы электронных данных, как PDF (текстовые ЭУМК), HTML (гипертекстовые ЭУМК), flash (анимированные ЭУМК), ЭУМК в различных форматах видео, различные сочетания указанных форматов и т.д.

Разработка ЭУМК должна осуществляться с учетом требований, обусловленных инфраструктурой образовательной организации, применяемой электронной информационно-образовательной средой, видами и уровнями образования, используемой технологией обучения, а также индивидуальными особенностями контингента обучающихся.

ЭУМК должен создаваться и эффективно применяться в соответствии с требованиями соответствующих образовательных стандартов, образовательной программы и рабочей программы учебного предмета (курса, дисциплины, модуля, иных компонентов), для изучения которых он предназначен.

Структура — и образовательный контент ЭУМК определяются образовательной программой, рабочей программой учебного предмета, а также другими принятыми в образовательной организации нормативными, техническими и методическими документами.

Примечание — в целях эффективного управления образовательным процессом могут создаваться комплексные ЭУМК, обеспечивающие системное изучение нескольких дисциплин.

В обобщенном виде структура типового ЭУМК по предмету должна включать в себя следующие компоненты, представленные в электронной форме:

- а) рабочую программу по предмету;
- б) методические и дидактические рекомендации по изучению предмета и организации образовательного процесса и самостоятельной работы обучающихся;
- в) требования к порядку проведения мероприятий по контролю знаний обучающихся;
- г) основные виды электронных образовательных ресурсов (электронный учебник, электронное учебное пособие, электронная презентация, электронный лабораторный практикум, виртуальная лаборатория, учебные прикладные программные средства, электронные тренажеры и др.);
- д) дополнительные электронные информационные ресурсы (нормативно-правовые и информационно-справочные системы, словари, хрестоматии, энциклопедии, атласы, научные издания, периодические издания, проектная документация, рефераты и др.);
- е) автоматизированную систему тестирования знаний обучающихся;
- ж) перечень и порядок использования средств обучения для изучения предмета.

Проектирование и разработка ЭУМК должна осуществляться на системном уровне группой специалистов, обладающих необходимыми знаниями, умениями, навыками и компетенциями для выполнения следующих задач:

- а) определение состава ЭУМК;
- б) построение модели содержания учебного контента;
- в) формирование модели освоения учебного контента;
- г) разработка контента;
- д) разработка основных электронных образовательных ресурсов и дополнительных электронных информационных ресурсов, предусмотренных составом ЭУМК;
- е) отладка и тестирование функционального взаимодействия компонентов ЭУМК в составе информационно-образовательной среды образовательной организации.

Примечание — в группу проектирования и разработки ЭУМК должны быть включены специалисты следующих квалификаций: педагогический работник, системный аналитик, программист.

Основополагающим условием для обеспечения качества на концептуальной стадии проектирования ЭУМК является выбор стратегии обучения, дидактического метода и психолого-педагогической модели в соответствии с лучшими практиками.

Примечание — на концептуальной стадии проектирования ЭУМК необходимо обеспечить взаимодействие педагогического работника (автор контента, педагогический дизайнер) и системного аналитика, обеспечивающего управление проектом создания ЭУМК на всех этапах его жизненного цикла.

Для оценки качества изучения обучающимися образовательного контента в составе ЭУМК должна функционировать система тестирования знаний, обеспечивающая:

- а) автоматизированную разработку тестовых заданий для обучающихся в соответствии с рабочей программой предмета, структурой ЭУМК и запланированными мероприятиями по контролю усвоения образовательного контента.
- б) автоматизированный процесс индивидуального тестирования знаний обучающихся;
- в) автоматизированную обработку оценивания и документирования результатов тестирования;
- г) хранение результатов тестирования и персональных данных обучающихся, в т.ч. для создания электронного портфолио в соответствии с принятыми моделями описания компетенций.

При разработке информационно-программных компонентов электронных образовательных ресурсов и ЭУМК должны выполняться эргономические требования ГОСТ Р ИСО 9241-1 в части выполнения принципов диалога между обучаемым и информационной системой, представления информации, диалогов управления и наполнения данными экранных форм.

При разработке информационно-программных компонентов для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья должны быть реализованы специальные требования.

Для обеспечения interoperability электронной информационно-образовательной среды, ЭУМК должны иметь метаданные, представляющие собой упорядоченный набор элементов для описания основных характеристик. Метаданные ЭУМК должны соответствовать профилю метаданных, представляющему совокупность стандартов и нормативно-технических документов, разработанных для функционирования электронной информационно-образовательной среды.

Разработка и эффективное применение ЭУМК в образовательных организациях, реализующих образовательные программы преимущественно с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий, должно осуществляться на основе процессного подхода к качеству по ГОСТ Р 53625.

ЭУМК как вид продукции относится к средствам обучения и присущие характеристики качества должны определяться исходя из ЭУМК в образовательном процессе и образовательной программе.

Комплекс отличительных свойств, определяющих присущие ЭУМК характеристики качества, может быть условно разделен на три основные группы:

а) отличительные свойства, характеризующие соответствие структуры и содержания ЭУМК требованиям соответствующих федеральных образовательных стандартов, образовательных программ, нормативных и учебно-методических документов;

б) отличительные свойства, характеризующие ЭУМК с точки зрения педагогических, дидактических и психологических аспектов его использования в образовательном процессе;

в) отличительные свойства, характеризующие ЭУМК как продукт информационно-коммуникационных технологий с учетом специфики его использования в электронной информационно-образовательной среде.

Оценка характеристик качества ЭУМК как продукта информационно-коммуникационных технологий должна выполняться по ГОСТ Р ИСО/МЭК9126, ГОСТ Р ИСО 9241-3 и ГОСТ Р ИСО 9241-8.

Оценка характеристик качества ЭУМК с учетом специфики его использования в составе электронной информационно-образовательной среды должна выполняться в соответствии с ГОСТ Р 53625 на основе эталонных критериев качества.

При разработке и использовании ЭУМК организацией, осуществляющей образовательную деятельность, должны быть учтены необходимые правовые аспекты:

с авторами всех учебных материалов организация заключает договоры авторского заказа, в которых прописываются условия использования произведений;

в случае распространения ЭУМК на съемных носителях организация регистрирует соответствующие электронные издания в ФГУП НТЦ «Информрегистр» в соответствии с Федеральным законом от 29 декабря 1994 г. № 77-ФЗ «Об обязательном экземпляре документов»;

образовательная организация обеспечивает техническую защиту от бесконтрольного распространения образовательного контента.

На ЭУМК рекомендуется получить внутреннюю и внешнюю рецензии. Внутренняя рецензия проводится рецензентом из числа научно-педагогических работников организации, осуществляющей образовательную деятельность. Внешняя рецензия должна быть от ведущего специалиста в соответствующей области науки и техники (работника учебного заведения, научно-исследовательского, проектного института или другого учреждения, организации, предприятия).

В приложении № 4 приведены рекомендации по составлению некоторых элементов ЭУМК.

Рекомендации к организации итоговой аттестации слушателей по дополнительным профессиональным программам, реализуемым с использованием электронного обучения и дистанционных образовательных технологий

Освоение дополнительных профессиональных программ повышения квалификации и профессиональной переподготовки, реализуемых с использованием электронного обучения и дистанционных образовательных технологий, завершается итоговой аттестацией слушателей в форме, определяемой организацией, осуществляющей образовательную деятельность, самостоятельно.

Итоговая аттестация слушателей по дополнительным профессиональным программам, реализуемым с использованием электронного обучения и дистанционных образовательных технологий, (далее – итоговая аттестация) может проводиться:

с использованием дистанционных образовательных технологий; при непосредственном контакте слушателей и членов итоговых аттестационных комиссий.

Технология проведения итоговой аттестации должна быть указана в учебном (или) учебно-тематическом плане дополнительной профессиональной программы.

В случае проведения итоговой аттестации при непосредственном контакте слушателей и членов итоговых аттестационных комиссий:

слушатели должны быть заблаговременно проинформированы о сроках необходимого присутствия в образовательной организации;

подготовительные мероприятия рекомендуется проводить с использованием дистанционных образовательных технологий.

Итоговая аттестация, проводимая с использованием дистанционных образовательных технологий, может проводиться в следующих режимах:

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.

Итоговая аттестация, проводимая в режиме видеоконференцсвязи, как правило, проводится в режиме двусторонней видеоконференцсвязи (т.е. обе стороны, слушатель и члены итоговой аттестационной комиссии имеют возможность видеть и слышать друг друга). При достаточной пропускной способности Интернет-канала и наличии соответствующей технической возможности используемой информационной системы видеоконференцсвязи возможно увеличение одновременно транслируемых пользователей (три и более). Указанное может использоваться, например, в случае различного территориального присутствия членов итоговой аттестационной комиссии и (или) слушателей.

В случае проведения итоговой аттестации в режиме видеоконференцсвязи слушатели должны быть заблаговременно проинформированы о технических требованиях к оборудованию и каналам связи. Специалисты организации, осуществляющей образовательную деятельность, должны удостовериться в технической возможности слушателей участвовать в видеоконференции путем предварительной проверки связи.

Компьютерное тестирование может быть проведено с помощью инструментов, встроенных в системы дистанционного обучения, или с помощью отдельных инструментов. В любом случае процесс тестирования должен быть автоматизирован и должны быть обеспечены автоматизированная обработка оценивания и документирования результатов тестирования и хранение результатов тестирования и персональных данных слушателей.

В случае проведения итоговой аттестации в режиме обмена файлами или с помощью обмена сообщениями в форумах или чатах должно быть обеспечено хранение указанных файлов или сообщений и персональных данных слушателей.

Слушатели, успешно прошедшие итоговую аттестацию, проводимую с использованием дистанционных образовательных технологий, (выпускники) получают соответствующие документы о квалификации установленного образца:

лично;

через другое лицо по заверенной в установленном порядке доверенности, выданной указанному лицу выпускником;

по заявлению выпускника через операторов почтовой связи общего пользования заказным почтовым отправлением с уведомлением о вручении.

Заместитель директора
Департамента государственной
политики в сфере подготовки
рабочих кадров и ДПО

Т.В. Рябко

Приложение № 1

Форма заявления на обучение по дополнительным профессиональным программам повышения квалификации и профессиональной переподготовки, реализуемых с использованием электронного обучения, дистанционных образовательных технологий

Руководителю организации

ЗАЯВЛЕНИЕ.

Прошу принять меня в ... (название организации) на обучение по дополнительной профессиональной программе повышения квалификации (профессиональной переподготовки) _____

(наименование программы)

Дополнительная профессиональная программа реализуется с использованием дистанционных образовательных технологий.

С «Правилами приема граждан в ... (название организации) на обучение по дополнительным профессиональным программам» ознакомлен(а).

Имею свободный доступ к компьютеру и возможность бесперебойного выхода в Интернет со скоростью не менее 512 кбит/с.

Проинформирован(а) о необходимости посещения системы дистанционного обучения ... (название организации), расположенной по адресу в Интернете www..., и/или системы видеоконференцсвязи ... (название организации), расположенной по адресу в Интернете www..., в соответствии с графиком проведения дистанционных занятий.

С «Инструкцией для слушателей по работе в системе дистанционного обучения» ознакомлен(а).

Приложение: согласие на обработку персональных данных на 1 л.

Слушатель

(подпись)

(инициалы, фамилия)

« ___ » _____ 20__ г.

Рекомендуемая форма учебного плана программы, реализуемой с использованием частично или в полном объеме электронного обучения, дистанционных образовательных технологий

№ п/п	Наименование дисциплины (разделов)	Всего часов	Всего по видам занятий, час.			Аудиторная нагрузка, час.*			Дистанционная нагрузка, час.				Текущий контроль**			Промежуточная аттестация**		
			лекц.	лаб. раб.	прак. зан.	всего	лекц.	лаб. раб.	прак. зан.	всего	лекц.	лаб. раб.	прак. зан.	РК РГР Реф.	КР	КП	Зачет	Эк-замен
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
1														-	1(Д)	-	1(Д)	-
2														-	-	-	1(Т)	-
3														-	-	1(Т)	-	-
4														-	-	1(Т)	-	1(Т)
5																		
6																		
7																		
Итого																		
Итоговая аттестация																		

* В учебном плане программы, реализуемой в полном объеме с использованием электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, графы 7-10 исключаются.

** В соответствующей графе указывается количество и технология приема:
«Т» - прием, осуществляемый по традиционной образовательной технологии;
«Д» - прием, осуществляемый с использованием дистанционных образовательных технологий

Примеры календарных учебных графиков проведения дистанционных занятий

Пример календарного учебного графика проведения дистанционных занятий по программе повышения квалификации

КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК
проведения дистанционных занятий по программе повышения квалификации
«Электрохимическая защита магистральных трубопроводов»

УТВЕРЖДАЮ
Должность

(подпись) (инициалы, фамилия)
«___» _____ 20__ г.

Группа ЭХЗ(ДОТ)-14-01

Наименование разделов	Объем дист. нагрузки, час.	Учебные недели				
		17.03.2014-23.03.2014	24.03.2014-30.03.2014	31.03.2014-06.04.2014	07.04.2014-13.04.2014	14.04.2014-20.04.2014
1 Теоретические основы коррозии металлов	22					
2 Электрохимическая защита магистральных трубопроводов	52					
3 Защитные покрытия магистральных трубопроводов	16					
4 Охрана труда	12					

Специалист по УМР _____

(подпись)

(инициалы, фамилия)

Пример календарного учебного графика проведения дистанционных занятий в семестре по программе профессиональной переподготовки

КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК
проведения дистанционных занятий в I семестре
по программе профессиональной переподготовки
«Экономика и управление на предприятии нефтегазового комплекса»

УТВЕРЖДАЮ

Должность _____

(подпись) _____ (инициалы, фамилия)

« ____ » _____ 20__ г.

Группа ЭМК(ДОТ)-09-01

Наименование дисциплины	Объем лект. нагрузок, час.	Учебные недели							
		14.09-20.09	21.09-27.09	28.09-04.10	05.10-11.10	12.10-18.10	19.10-25.10	26.10-01.11	14.12-20.12
1	2	3	4	5	6	7	8	9	16
Правовое регулирование хозяйственной деятельности предприятия	26								
Организационно-правовые формы предпринимательской деятельности в РФ	18								
Экономика предприятия	76								
.....									
Внешнеэкономическая деятельность предприятия	32								

Специалист по УМР _____

(подпись)

(инициалы, фамилия)

Приложение № 4

РЕКОМЕНДАЦИИ ПО СОСТАВЛЕНИЮ НЕКОТОРЫХ ЭЛЕМЕНТОВ
ЭЛЕКТРОННЫХ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИХ КОМПЛЕКСОВ

1. Методические указания для слушателя по изучению программы (дисциплины) и подготовке к различным видам занятий, текущему контролю знаний, промежуточной и итоговой аттестации

Данный методический документ представляет собой комплекс рекомендаций и разъяснений, позволяющих слушателю оптимальным образом выстроить работу по изучению программы (дисциплины) и создающих условия для успешной самостоятельной работы.

Методические рекомендации дают слушателю представление о месте дисциплины в образовательной программе. Могут содержать советы по планированию и организации времени, необходимого для изучения дисциплины; рекомендации по работе с литературой; советы по подготовке к текущему и итоговому контролю знаний, выполнению письменных работ и т. п.

Центральное место должно занять описание последовательности действий слушателя, которое можно назвать «сценарием изучения дисциплины».

Приводятся рекомендации по порядку изучения разделов / тем и работе над ними (например, глава 1 учебного пособия, затем – занятие № 1 практикума и т.д.), особенности изучения дисциплины (например, возможность использования глоссария при наличии такового). Рекомендации к разделу целесообразно снабдить списками основной и дополнительной литературы.

Важно обратить внимание слушателей на ключевые и наиболее сложные проблемы, побудить к их осмыслению, дать необходимые разъяснения.

Методические указания должны содержать особенности приема текущего контроля, условия допуска к промежуточной аттестации и т.д.

Существенную помощь слушателям в усвоении и систематизации материала могут оказать схемы, диаграммы, таблицы, которые также могут входить в методические рекомендации.

Рекомендуемый объем методических указаний по изучению дисциплины составляет 0,5-3 машинописных страниц.

2. Учебное пособие

Учебное пособие должно отвечать следующим требованиям:

- формировать у слушателя целостную систему знаний, являться ориентиром для поиска необходимой информации, учить анализировать, сравнивать и синтезировать информацию;
- способствовать осмыслению имеющегося опыта решения проблем и формированию опыта (навыка) самостоятельного принятия решения;
- предоставлять возможность индивидуализации образовательной программы на основе выбора различных вариантов текстов и заданий;
- содержать комплекс модульных приложений, обеспечивающих образовательную инициативу слушателей (хрестоматии, задачки, словари, справочники и другие дидактические материалы).

При разработке учебного пособия автор также должен ориентироваться на требования дополнительной профессиональной программы к уровню подготовки выпускника.

Учебное пособие включает:

- введение;

- основную часть;
- заключение;
- список использованных источников.

Учебное пособие по дисциплине должно содержать весь лекционный материал в объеме стандартного учебного плана, независимо от того, какую часть лекций планируется провести дистанционно. Рекомендуемый объем учебного пособия составляет 3,0-5,0 машинописных листов на один академический час лекций. Учебное пособие по дисциплине при необходимости может быть дополнено глоссариями, словарями, справочниками и другими дополнительными материалами.

Учебный материал может включать в себя мультимедийные элементы – аудио- и видеофрагменты, графические статические и анимационные изображения и интерактивные элементы.

Результативность обучения существенно зависит от правильности структурирования материала. Как правило, учебный материал состоит из ряда тем, либо лекций, либо параграфов, текст которых необходимо:

- разбить на небольшие смысловые фрагменты (не более 3-4 страниц);
- разгрузить от подробного описания ряда терминов или положений, вынеся их в сноску, сноски и т.д.;
- по возможности продублировать в графиках, схемах, диаграммах.

3. Практикум (методические указания по выполнению практических (семинарских) занятий)

Практикум по дисциплине рекомендуется составлять по всему материалу практических занятий в объеме учебного плана, в независимости от того, какую часть практических занятий планируется провести дистанционно. Практикум может быть представлен в виде примеров решения задач, разборов конкретных ситуаций, методических указаний к практическому применению теоретического материала.

Рекомендуемый объем практикума составляет 2,5-4,0 машинописных листов на один академический час практических занятий.

4. Лабораторный практикум (методические указания по выполнению лабораторных занятий)

Лабораторный практикум может содержать только ту часть лабораторных работ, которая по учебному плану запланирована на дистанционную нагрузку слушателей. Дистанционный лабораторный практикум может быть представлен в виде методических указаний к самостоятельному проведению виртуальных лабораторных работ или расчетов с использованием специального программного обеспечения, которые слушатели могут выполнить либо в режиме off-line, либо в режиме on-line. Кроме того, лабораторный практикум может быть представлен в виде методических указаний к подготовке к аудиторным лабораторным работам.

Рекомендуемый объем лабораторного практикума составляет 2,5-4,0 машинописных листов на один академический час лабораторных занятий.

5. Методические указания по выполнению курсовых проектов (работ), рефератов, расчетно-графических работ, контрольных работ и т.д.

Методические указания по выполнению курсовых проектов (работ), контрольных работ и расчетно-графических заданий по дисциплине должны содержать формулировку задания с распределением исходных данных по вариантам, необходимые пояснения, формулы и методики расчета, требования к составу и оформлению отчета.

Рекомендуемый объем учебных материалов для выполнения курсовых проектов (работ) составляет 1,0-2,5 машинописных листов на один академический час трудоемкости, а для выполнения контрольных работ и расчетно-графических заданий – 1,5-2,5 машинописных листов на один академический час трудоемкости. При этом рекомендуемая трудоемкость курсового проекта составляет 40 час., курсовой работы – 25 час., реферата, контрольной работы и расчетно-графического задания – 10 час.