МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФГАОУ ВО «СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ:

Ректор

_____ Е.А. Ваганов

«_____»_____2017 г.

ПРОГРАММА

ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ

«Основы педагогического дизайна современных средств электронного обучения в высшей школе»

Красноярск, 2017

I.ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ

1.1. Аннотация программы

Направление педагогического дизайна (от англ. «instructional design», ID) появилось в отечественной образовательной практике достаточно давно, более 10 лет назад и в большей степени развивалось в области проектирования и реализации образовательных сред и их отдельных элементов. Сегодня, благодаря тому, что массовое внедрение технологий и средств электронного обучения является приоритетными направлением деятельности большинства образовательных организаций, в том числе и СФУ, владение педагогическим дизайном становится необходимым профессиональным качеством для преподавателя высшей школы.

Опираясь на результаты наблюдений и личный опыт разработчиков настоящей программы, можно констатировать, что для большей части профессорско-преподавательского состава университета существует потребность в обновлении компетенций, связанных с использованием актуальных инструментов реализации электронного обучения. Для современного преподавателя вуза, помещенного в ИКТ-насыщенную среду, существенно обостряется проблема повышения эффективности и результативности цифровых дидактических материалов, разрабатываемых для поддержки лекционных, семинарских и практических занятий, в том числе размещаемых в электронных курсах.

Успешное завершение обучения по данной программе позволит слушателям: 1) применять принципы педагогического дизайна для создания эргономичных и интерактивных дидактических материалов в виде интерактивных схем, кластеров понятий, графов, лент времени, цифровых историй, скрайбов, скринкастов, инфографики, электронного портфолио, рефлексивных заданий; б) организовывать занятия с применением интернет-сервисов (виртуальных бесконечных досок, заданий для интерактивной доски, цифровых средств поддержки методов интерактивного обучения (виртуального круглого стола, фиш-боун, мозгового штурма, аквариума, ПОПС-формулы); в) интегрировать разработанные при помощи разных, но при этом кросс-платформенных и универсальных инструментов дидактические материалы согласно принципам юзабилити в электронные курсы.

1.2. Цель программы: формирование готовности слушателей к применению принципов педагогического дизайна к разработке современных инструментов цифровой поддержки учебных занятий при реализации образовательных программ для различных категорий обучающихся в условиях электронного и смешанного обучения, в том числе и дистанционных образовательных технологий.

1.3. Задачи программы:

- создание условий для трансформации существующих и используемых слушателями дидактических материалов в эргономичные визуальные и интерактивные ресурсы согласно принципам педагогического дизайна, которые могут быть использованы в различных моделях электронного обучения;
- обеспечение возможности получения обучающимися опыта конструирования средств дидактической поддержки занятий, предполагающих реализацию активных и/или интерактивных методов обучения и применения средств повсеместного электронного обучения (u-learning);
- создание импульса для профессионального развития и самообразования в области современных средств и технологий постиндустриального образования, ценностных ориентиров для трансформации способов осуществления образовательного процесса с помощью современных цифровых инструментов.

1.4. Планируемые результаты обучения. Слушатель в результате освоения программы повышения квалификации должен обладать следующими компетенциями:

Планируемый результат	Показатели проявления
Понимание принципов и основных моделей педагогического дизайна	– приводит описание не менее чем двух основных моделей педагогического дизайна; – приводит не менее четырех аргументов для обоснования эффективности разработки и использования определенного учебного средства относительно целей, задач и условий реализации образовательного процесса; – предлагает не менее двух вариативных способов разработки и сценариев использования учебного средства с учетом принципов педагогического дизайна
Способность к применению основных инструментов педагогического дизайна для разработки цифровых дидактических материалов	– указывает вербально (своими словами) или визуально (схемой, графом) не менее чем пять способов и средств для визуализации и эргономичного представления учебной информации в условиях электронного и смешанного обучения; – осуществляет корректный выбор инструмента и обосновывает эффективность его использования для разработки цифровых дидактических материалов с учетом принципов педагогического дизайна; – разрабатывает не менее трех видов дидактических материалов с использованием различных инструментов в соответствии с условиями планируемого применения в образовательном процессе
Готовность к конструированию средств дидактической поддержки занятий, предполагающих реализацию активных и/или интерактивных методов обучения	– перечисляет не менее трех способов и средств для организации и поддержки занятий на основе активных и интерактивных методов обучения (сетевой круглый стол, цифровой мозговой штурм, онлайн-воркшоп, рекурсивное обучение, кейс-метод, деловые игры, спарринг-партнерство, виртуальные экскурсии, ПОПС-формула, рефлексивные и проблемные задания и т.п.) – обосновывает не менее двух особенностей электронных дидактических средств для реализации интерактивного взаимодействия субъектов образовательного процесса (с учетом необходимого характера связей

	один-к-одному, один-ко-многим, многие-ко-многим); − конструирует не менее трех средств электронной поддержки учебных занятий с использованием методов интерактивного обучения
Готовность к интеграции визуализированных и интерактивных средств обучения в электронный курс	− определяет структурные и инструментальные компоненты электронного курса для интеграции не менее чем трех визуализированных и интерактивных средств обучения; − указывает наиболее рациональные способы интеграции цифрового контента, в том числе основываясь на результатах VAPK-исследования студентов (диагностики особенностей репрезентативной системы); − самостоятельно осуществляет интеграцию не менее, чем двух визуализированных и интерактивных средств обучения в электронный курс в соответствии с принципами педагогического дизайна

1.5 Категория слушателей: научные, учебно-вспомогательные, административно-хозяйственные работники и руководители СФУ.

1.6. Требования к уровню подготовки поступающего на обучение:

а) опыт работы преподавателем не менее трех лет;

б) уровень функциональной компьютерной грамотности не ниже среднего (владение основными интернет-технологиями (поиск, электронная почта, социальные сервисы, файловые сервисы, облачные сервисы SaaS для совместной работы), владение основными способами действий преподавателя в LMS/LCMS (Moodle/Atutor/Прометей или аналог); базовыми средствами по созданию и обработке текстовой, графической, мультимедийной информации.

1.7. Продолжительность обучения: 36 часов.

1.8. Форма обучения: дистанционная.

1.9. Требования к материально-техническому обеспечению, необходимое для реализации дополнительной профессиональной программы повышения квалификации (требования к аудитории, компьютерному классу, программному обеспечению):

Компьютерный класс с интерактивной доской и проектором; точкой доступа Wi-Fi и подключением ПК к Интернет (не менее 512 кбит/с); наличие предустановленных браузеров, способных отображать контент flash и html5 (Chrome, Mozilla).

1.10 Документ об образовании: сертификат о повышении квалификации установленного образца.

Примечание: удостоверение установленного образца выдается слушателю, набравшему 72 и более часов по программам повышения квалификации, ориентированным на использование ЭО и ДОТ в учебном процессе.

II. ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

2.1. Учебно-тематический план

№ п/п	Наименование и содержание разделов и тем программы	Всего часов	В том числе:		Использование средств ЭО и ДОТ	Планируемые результаты обучения
			Аудиторные	Дистанционно		
1.	**Понятие и составляющие педагогического дизайна**	**16**	**-**	16	В соответствии с планом учебной деятельности	Понимание принципов и основные моделей педагогического дизайна Применение основных инструментов педагогического дизайна для разработки цифровых дидактических материалов
1.1.	Основные модели педагогического дизайна: ADDIE, SAM, SMART, ALD.	8	-	8	В соответствии с планом учебной деятельности	1) приводит не менее четырех аргументов для обоснования эффективности разработки и использования определенного учебного средства относительно целей, задач и условий реализации образовательного процесса; 2) приводит описание не менее чем двух основных моделей педагогического дизайна; 3) предлагает не

						менее двух вариативных способов разработки и сценариев использования учебного средства с учетом принципов педагогического дизайна
1.2.	Роль визуализации и эргономичного представления учебной информации в педагогическом дизайне	8	-	8	В соответствии с планом учебной деятельности	1) Указывает вербально (своими словами) или визуально (схемой, графом) не менее чем пять видов инструментов визуализации и эргономичного представления учебной информации в условиях электронного и смешанного обучения; 2) осуществляет корректный выбор инструмента и обосновывает эффективность его использования для разработки цифровых дидактических материалов с учетом принципов педагогического дизайна; 3) разрабатывает не менее трех видов дидактических материалов с использованием различных инструментов в соответствии с условиями планируемого применения в образовательном процессе

2.	**Конструирование цифровых средств организации и поддержки учебных занятий**	**16**	**-**	16	В соответствии с планом учебной деятельности	Готовность к конструированию средств дидактической поддержки занятий, предполагающих реализацию активных и/или интерактивных методов обучения Готовность к интеграции визуализированных и интерактивных средств обучения в электронный курс
2.1.	Средства поддержки занятий на основе активных и интерактивных методов обучения	8	-	8	В соответствии с планом учебной деятельности	1) Перечисляет не менее трех способов и средств для организации и поддержки занятий на основе активных и интерактивных методов обучения (сетевой круглый стол, цифровой мозговой штурм, онлайн-воркшоп, рекурсивное обучение, кейс-метод, деловые игры, спарринг-партнерство, виртуальные экскурсии, ПОПС-формула, рефлексивные и проблемные задания и т.п.); 2) обосновывает не менее двух особенностей электронных дидактических средств для реализации интерактивного взаимодействия субъектов образовательного процесса (с учетом необходимого характера связей один-к-одному,

						один-ко-многим, многие-ко-многим); 3) конструирует не менее трех средств электронной поддержки учебных занятий с использованием методов интерактивного обучения
2.2.	Интеграция дидактических материалов в электронные курсы	8	-	8	В соответствии с планом учебной деятельности	1) определяет структурные и инструментальные компоненты электронного курса для интеграции не менее чем трех визуализированных и интерактивных средств обучения; 2) указывает наиболее рациональные способы интеграции цифрового контента, в том числе основываясь на результатах VAPK-исследования студентов (диагностики особенностей репрезентативной системы); 3) самостоятельно осуществляет интеграцию не менее, чем двух визуализированных и интерактивных средств обучения в электронный курс в соответствии с принципами педагогического дизайна
3.	**Итоговый контроль**	**4**		4	В соответствии с планом учебной деятельности	

	Представление портфолио	4		4	В соответствии с планом учебной деятельности	Система e-portfolio Mahara или вики-страница в СЭО
	ИТОГО	**36**	-	36		

2.2. План учебной деятельности

Планируемые результаты обучения	Учебные действия / формы текущего контроля	Используемые ресурсы / инструменты / технологии
Понимание принципов и основные моделей педагогического дизайна	– Выполнение интерактивного задания в СЭО – Создание динамического каталога ссылок – Выполнение задания на сетевую коллаборацию - создание совместного визуализированного ресурса – Выполнение рефлексивного задания на выбор адекватной модели педагогического дизайна в собственной деятельности – Дидактический тест	– Задание iSpring-SCORM, интегрированное в СЭО. – Интерактивный каталог ATAVI. – Средства создания совместного скетчноута и скрайба: смартфон, планшет, ПК, документ-камера, интерактивная доска, облачный сервис Cacoo. – Выполнение рефлексивного задания на выбор адекватной модели педагогического дизайна в собственной деятельности.
Способность к применению основных инструментов педагогического дизайна для разработки цифровых дидактических материалов	– Выполнение задания с ответом в виде медиа-коллекции (визуальные материалы) – Выполнение вариативного задания на создание средств дидактической поддержки – Выполнение группового задания в виде онлайн-воркшопа – Прохождение тренаж-тестирования – Дидактический тест	– При наличии в СЭО сервисы внутренних медиа-коллекций, при отсутствии - интегрированные внешние. – Задание с ответом в виде файла в СЭО, сетевое обсуждение. – Задание в виде онлайн-воркшопа (семинара), проводимое в два этапа: 1) предоставление групповых разработок в СЭО; 2) взаимооценка и групповой анализ.
Готовность к конструированию средств дидактической поддержки занятий, предполагающих реализацию активных и/или интерактивных методов обучения	– Выполнение интерактивного задания в СЭО – Выполнение задания - цифрового мозгового штурма – Выполнение задания на конструирование средств дидактической поддержки занятий (АМО/ИМО) – Выполнение группового	– Задание на создание визуального продукта (ментальной карты, кластера понятий, скрайба/скетчноута, схемы, интерактивной сетки с графикой), в котором указаны основные виды АМО/ИМО, способы их дидактической поддержки цифровыми средствами.

	задания в виде онлайн-воркшопа – Дидактический тест	– Проблемное групповое задание на создание коллективного мэш-апа в сети, которое предполагает определение наиболее рациональных средств организации занятий на основе АМО/ИМО в зависимости от учебных целей и условий. – Индивидуальное задание в СЭО, предполагающее ответ в виде информационного продукта (инструкции, схемы, буклета, презентации, скрайба и т.п.), отражающего особенности конструирования средств дидактической поддержки конкретными инструментами. – Онлайн-воркшоп, предполагающий взаимную оценку и теоретическую апробацию представленных слушателями средств дидактической поддержки.
Готовность к интеграции визуализированных и интерактивных средств обучения в электронный курс	– Выполнение практического задания на создание элементов электронных курсов в СЭО – Выполнение задания на внедрение интерактивных заданий SCORM в электронный курс – Заполнение рефлексивного опроса – Заполнение глоссария-медиатеки в СЭО – Дидактический тест	– Практическое вариативное задание в СЭО на создание не менее чем трех элементов электронных курсов: визуальные ресурсы (кластеры, схемы, ментальные карты, скрайбы, скринкасты); – Индивидуальное задание в СЭО на разработку и внедрение интерактивных элементов в формате SCORM; – Заполнение интерактивного опроса SCORM в СЭО; – Заполнение рефлексивного глоссария в СЭО или создания интерактивного

		справочника-медиатеки (на выбор); – Прохождение дидактического теста по основным показателям курса; – Оформление индивидуального портфолио достижений в СЭО (вики-страница слушателя. или интегрированного ресурса Mahara, на выбор)

2.3. Виды и содержание самостоятельной работы

Выполнение самостоятельной работы обучающимися предполагается дистанционно в индивидуальном режиме или в составе виртуальных групп. После выполнения заданий проводится представление результатов работы и групповая рефлексия. Во время работы индивидуально выполняются задания, представленные при помощи системы электронного обучения (СЭО) и внешних интернет-сервисов. Контроль такой работы осуществляется преподавателем дистанционно в СЭО. Некоторые задания предполагают взаимную оценку обучающимися.

III. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ

3.1. Учебно-методическое обеспечение, в т.ч. электронные ресурсы в корпоративной сети СФУ и сети интернет

1. Воронкин А. С. Философия психолого-дидактических концепций обучения в информационном обществе // Философские проблемы информационных технологий и киберпространства . 2012. №2 (4). URL: http://cyberleninka.ru/article/n/filosofiya-psihologo-didakticheskih-kontseptsiy-obucheniya-v-informatsionnom-obschestve (дата обращения: 25.11.2016).
2. Ижденева И. В. Некоторые особенности визуализации учебной информации //Science Time. – 2015. – №. 1 (13).
3. Коджешау М. А. К проблеме педагогического дизайна в системе изучения интернет-технологий // Общество, наука и инновации: сборник статей. – 2014. – С. 206-212.
4. Козловская В. Г., Охотницкая В. В. Использование передовых информационных технологий (LMS) для создания эффективной образовательной среды // Мир современной науки . 2013. №1 (16). С.41-43.
5. Могирева Е. С. Визуализация информации: наглядное отображение количественной информации //Образовательные ресурсы и технологии. – 2014. – №. 3 (6).
6. Монако А. Ф. ИКТ в обучении: взгляд сквозь призму трансформаций // Международный электронный журнал "Образовательные технологии и общество (Educational Technology & Society)" - 2012. - V.15. - №3. - С.392-413. URL: http://ifets.ieee.org/russian/periodical/journal.html (дата обращения: 25.11.2016).

7. Нагаева И. А. Сетевое обучение: становление и перспективы развития // Научное обеспечение системы повышения квалификации кадров. – 2013. №3-4 (16). С.31-37.
8. Овчинников Ю. Д. Визуальные способы передачи информации в аудиовизуальных технологиях обучения //Актуальные проблемы гуманитарных и естественных наук. – 2014. – №. 3-2.
9. Патаракин Е. Д. Использование учебной компьютерной аналитики для поддержки совместной сетевой деятельности субъектов образования //Образовательные технологии и общество. – 2014. – Т. 17. – №. 2.
10. Патаракин Е. Д., Шилова О. Н. Развитие педагогического дизайна для совместной сетевой деятельности субъектов образования // ЧиО. 2015. №2 (43). URL: http://cyberleninka.ru/article/n/razvitie-pedagogicheskogo-dizayna-dlya-sovmestnoy-setevoy-deyatelnosti-subektov-obrazovaniya (дата обращения: 21.12.2016).
11. Репин С. А., Циринг Р. А. Инструментальная основа концептуальной модели подготовки компетентных выпускников вуза с ограниченными возможностями здоровья средствами педагогического дизайна //Современные проблемы науки и образования. – 2014. – №. 6.
12. Севостьянова Т. И., Корнеева А. А. Педагогический дизайн информационно-образовательного пространства, направленного на формирование культуры деловых отношений выпускников вуза с ограниченными возможностями здоровья //Современные проблемы науки и образования. – 2014. – №. 6.
13. Сланов В. П. Компьютерные деловые игры как инновационные информационные технологии обучения студентов //Ученые записки Санкт-Петербургской академии управления и экономики. – 2010. – №. 3. – С. 29-38.
14. Стародубцев В. А. Персональные образовательные сферы в информационном обществе: взаимосвязь с компетенциями // Сибир. пед. журн. 2014. № 10. С. 49-57.
15. Стародубцев В. А., Киселева А. А. Неформальное образование в жизнедеятельности педагога // Инновации в образовании. 2015. № 9. С. 74-83.
16. Стрельникова Т. Д. и др. Интерактивные методы обучения в вузе //Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. – 2014. – №. 1.
17. Такушевич И. А. Аксиологическая модель педагогического дизайна //Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета. – 2015. – №. 112.
18. Такушевич И. А. Исследование педагогического дизайна в синхронии и диахронии // ЧиО. 2015. №2 (43). URL: http://cyberleninka.ru/article/n/issledovanie-pedagogicheskogo-dizayna-v-sinhronii-i-diahronii (дата обращения: 20.12.2016).

3.2. Информационное обеспечение (информационные обучающие системы, системы вебинаров, сетевые ресурсы хостинга видео, изображений, файлов, презентаций, программное обеспечение и др.):

Размещенные в системе электронного обучения СФУ:

1. Набор учебных материалов в виде интерактивного справочника.

2. Набор электронных заданий – виртуальных рабочих тетрадей.

3. Набор ссылок на внешние ресурсы – необходимые для выполнения заданий интернет-сервисы, научно-методические материалы, информационные ресурсы в виде видео-

докладов и записей вебинаров TED, Youtube; инфографики, интерактивных интернет-публикаций CALAMEO, SLIDESHARE, PENXY.

IV. ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ

4.1. Формы аттестации, оценочные материалы, методические материалы

Аттестация по каждой теме проводится по параметрам планируемых образовательных результатов, которые проявляются и предъявляются обучающимися при выполнении заданий в СЭО, во время самостоятельной работы.

Основным средством текущей аттестации является оценивание электронных заданий в виде виртуальной рабочей тетради, которая содержит основные разделы, напрямую связанные с образовательными результатами отдельной темы.

В такие задания включаются элементы, представленные в виде виртуального бланка, который содержит: само задание (задачу, проблемную задачу, проблему); требования к результатам; краткий план действий (полный, частичный, пустой); поля для представления результатов работы (ссылка и/или описание продукта), серию вопросов рефлексивного характера.

Аттестация после изучения темы 2.2 кроме выполнения электронных заданий предполагает дополнительное анкетирование в электронном виде, содержащее вопросы закрытого и открытого типов, релевантные показателям образовательных результатов.

4.2. Требования и содержание итоговой аттестации

Формой итоговой аттестации является публичное представление портфолио, содержащего комплект средств дидактического обеспечения занятий по теме конкретной дисциплины, которая либо преподается обучающимся, либо данная ситуация конкретизируется гипотетически.

Портфолио оформляется в системе электронного обучения СФУ (вики-страница или интегрированный элемент Mahara) и содержит сведения о:

1. Средствах дидактической поддержки лекционных занятий:
    a. Кластера понятий/схемы/средств визуализации информации (инфографики), интерактивных таймлайнов, скрайбов.
    b. Интерактивного средства, позволяющего взаимодействовать с представляемой информацией (интерактивный граф, ментальная карта, виртуальная модель, видоизменяемая схема/чертеж).
2. Средствах организации сетевой учебной деятельности (сетевых поисково-аналитических, продуктивных и/или рефлексивных заданий):
    a. Интерактивные задания (SCORM), в том числе с элементами скринкастов.
    b. Интерактивные эссэ, листы взаимоконтроля, самооценки и пр.
3. Средств поддержки занятий, предполагающих реализацию активных и/или интерактивных методов обучения и применения средств повсеместного электронного обучения (u-learning):
    a. Мозговой штурм, аквариум, ПОПС-формула.

b. Цифровой круглый стол, мэш-ап.

При оценивании, как самой защиты, так и указанных в электронном портфолио информационных продуктов в качестве ориентиров учитываются основные показатели планируемых образовательных результатов настоящей программы повышения квалификации.

Программу составили:

канд. пед. наук, доцент
кафедры информационных технологий
обучения и непрерывного образования СФУ_____ Ломаско Павел Сергеевич

канд. пед. наук, доцент
кафедры информационных технологий
обучения и непрерывного образования СФУ_____ Симонова Анна Леонидовна

Руководитель программы:

канд. пед. наук, доцент
кафедры информационных технологий
обучения и непрерывного образования СФУ_____ Ломаско