МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

#### ФГАОУ ВО «СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ:

Ректор

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Е.А. Ваганов

«\_\_\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2016 г.

**ПРОГРАММА**

**ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ**

#### «Технологии смарт-образования в профессиональной деятельности преподавателя высшей школы»

Красноярск, 2016

**I.ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ**

**1.1.** Аннотация программы

В ключевых государственных документах, определяющих стратегию развития Российской Федерации, обозначен курс на интеллектуальную экономику и качественное изменение социально-экономической сферы, в том числе при помощи информационных технологий. В международной терминологии данные направления активно развиваются в рамках концепций следующего постиндустриального цифрового этапа развития цивилизации – так называемого смарт-общества.

В ответ на новые вызовы смарт-общества сегодня разрабатывается ряд педагогических технологий, называемых в совокупности «смарт-образованием». Данные технологии призваны обеспечить необходимые образовательные результаты в системах формального образования в первую очередь за счет активного использования цифрового контента поколения 3.0 (так называемых «семантического web» и «облаков знаний») и относительно новых видов учебных действий, реализуемых при помощи средств всеобъемлющего обучения (u-learning), объединяющего традиционное электронное (e-learning), мобильное (m-learning) и смешанное обучение (blended education).

Обучение в рамках данной программы позволит слушателям: а) расширить профессиональный кругозор в области педагогических технологий, реализуемых при помощи различных видов электронного обучения; б) приобрести опыт проектирования процесса обучения собственным дисциплинам в русле идей смарт-образования; в) самостоятельно обозначить перспективы реализации технологий смарт-образования в процессе внедрения различных вариантов смешанного обучения в современном университете.

**1.2.** Цель программы: формирование способности и готовности обучающихся к обоснованному применению технологий смарт-образования при реализации образовательных программ в условиях внедрения различных форм электронного и смешанного обучения.

**1.3.** Задачи программы:

* создание условий для расширения профессионального кругозора в сфере педагогических технологий, реализуемых при помощи интернет-технологий третьего поколения (web 3.0);
* обеспечение возможности получения обучающимися опыта проектирования и предварительной теоретической апробации технологий смарт-образования в рамках дидактических элементов образовательных программ конкретных дисциплин;
* стимулирование обучающихся к профессиональному развитию и самообразованию в области инновационных педагогических технологий постиндустриального образования на базе электронного обучения.

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

|  |  |
| --- | --- |
| **Планируемый результат** | **Показатели проявления** |
| Знание основных идей смарт-образования, призванных для разрешения основных проблем обучения в цифровой постиндустриальной цивилизации | * Воспроизводит не менее четырех определений терминов, связанных со смарт-образованием; * называет не менее трех конкретных фактов, отражающих проблемы обучения в цифровой цивилизации; * приводит не менее трех корректных ссылок на ключевые документы и решения международных организаций в области развития смарт-экономики и инноваций в социальной сфере; * дает определение не менее двух ключевых понятий, связанных с идеями смарт-образования. |
| Понимание изменений социально-экономической сферы в процессе перехода к постиндустриальной цивилизации | * Своими словами формулирует не менее трех отличительных особенностей смарт-общества; * называет определение смарт-общества, достаточное для характеристики его как нового этапа развития информационного общества; * приводит корректное значение термина «смарт» в контексте социально-экономических изменений общества. |
| Применение теоретических и практических основ технологий смарт-образования для проектирования собственной профессиональной деятельности и дальнейшего самообразования | * В устной и письменной речи корректно использует понятия из предметной области коннективизма, верно называет имена релевантных ученых; * обоснованно, называя не менее двух аргументов, применяет в высказывании своей точки зрения термины, связанные с электронным, смешанным и всеобъемлющим обучением; * в ситуациях, связанных с проектированием профессиональной деятельности корректно использует идеи смарт-образования; * корректно указывает не менее трех отличительных характеристик нового этапа развития интернет-технологий; * в ситуациях, связанных в планированием деятельности обучаемых приводит не менее двух вариантов ее реализации на основе средств смарт-образования; * визуально или своими словами приводит примеры не менее пяти оптимальных вариантов использования средств смарт-образования для реализации электронного и смешанного обучения (в зависимости от дидактических целей); * находит адекватные способы получения информации в ситуациях, требующих самостоятельного изучения средств и технологий смарт-образования; * разрабатывает методическое планирование системы занятий с адекватным применением технологий смарт-образования (в зависимости от дидактических целей). |

**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: 24 академических часа.

**1.8.** Форма обучения: очно-дистанционная.

**1.9.**Требования к материально-техническому обеспечению, необходимому 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).

Документ об образовании: удостоверение о краткосрочном повышении квалификации установленного образца.

### 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 |
| Лекции | Практические занятия | Самостоятельная работа |
| **1.** | **Предпосылки и ключевые особенности концепции смарт-образования** | **6** | **2** | **2** | **2** | Электронный курс в LMS Moodle, интернет-сервисы по созданию интерактивных лент времени, ментальных карт | Знание основных идей смарт-образования, призванных для разрешения основных проблем обучения в цифровой постиндустриальной цивилизации.  Понимание изменений социально-экономической сферы в процессе перехода к постиндустриальной цивилизации. |
| 1.1. | Цивилизация на пути к смарт-обществу: предпосылки, состояние и перспективы | 3 | 1 | 1 | 1 | Совместная wiki в электронном курсе, интерактивная лента времени | Воспроизводит не менее четырех определений терминов, связанных со смарт-образованием.  Называет не менее трех конкретных фактов, отражающих проблемы обучения в цифровой цивилизации.  Своими словами формулирует не менее трех отличительных особенностей смарт-общества.  Называет определение смарт-общества, достаточное для характеристики его как нового этапа развития информационного общества. |
| 1.2. | Понятие смарт-образования, международные и российские инициативы в области данной концепции | 3 | 1 | 1 | 1 | Задания в электронном курсе, интерактивная ментальная карта, совместный глоссарий в электронном курсе | Приводит не менее трех корректных ссылок на ключевые документы и решения международных организаций в области развития смарт-экономики и инноваций в социальной сфере;  Дает определение не менее двух ключевых понятий, связанных с идеями смарт-образования.  Приводит корректное значение термина «смарт» в контексте социально-экономических изменений общества. |
| **2.** | **Проектирование и практическая реализация элементов учебных программ в русле смарт-образования** | **14** | **3** | **3** | **4** | Электронный курс в LMS Moodle, интернет-сервисы по созданию облаков тегов, виртуальных бесконечных досок, инфографики, облачные сервисы Zoho или Google, интернет- сервисы для создания QR-кодов | Применение теоретических и практических основ технологий смарт-образования для проектирования собственной профессиональной деятельности и дальнейшего самообразования |
| 2.1. | Особенности педагогических технологий смарт-образования: от перевернутого и смешанного обучения к всеобъемлющему (u-learning), виды средств смарт-образования: от веб-сервисов к облакам знаний | 4 | 1 | 1 | 2 | Задания в электронном курсе, эссе и облако тегов к нему | В устной и письменной речи корректно использует понятия из предметной области смарт-образования, верно называет имена релевантных ученых.  Корректно указывает не менее трех отличительных характеристик нового этапа развития интернет-технологий.  Обоснованно, называя не менее двух аргументов, применяет в высказывании своей точки зрения термины, связанные с электронным, смешанным и всеобъемлющем обучением. |
| 2.2. | Виды учебной деятельности студентов на основе средств смарт-образования (с применением конуса Э. Дейла и педагогического колеса А.Карингтона) | 4 | 1 | 1 | 2 | Задания в электронном курсе, мобильные приложения для iOS, Android, WP для создания схем и скетчей | В ситуациях, связанных с проектированием профессиональной деятельности корректно использует идеи смарт-образования.  В ситуациях, связанных в планированием деятельности обучаемых приводит не менее двух вариантов ее реализации на основе средств смарт-образования. |
| 2.3. | Способы реализации электронного и смешанного обучения на основе средств смарт-образования | 6 | 1 | 1 | 4 | Задания в электронном курсе, совместные документы на базе облачных сервисов (текст, таблицы, презентации), интернет- сервисы для создания QR-кодов | Визуально или своими словами приводит примеры не менее пяти оптимальных вариантов использования средств смарт-образования для реализации электронного и смешанного обучения (в зависимости от дидактических целей).  Находит адекватные способы получения информации в ситуациях, требующих самостоятельного изучения средств и технологий смарт-образования. |
| **3.** | **Итоговый контроль** | **4** |  | **4** |  |  |  |
|  | Консультации | 2 |  | 2 |  |  |  |
|  | Защита методического планирования системы занятий | 2 |  | 2 |  |  | Разрабатывает методическое планирование системы занятий с адекватным применением технологий смарт-образования (в зависимости от дидактических целей) |
|  | **ИТОГО** | **24** | **5** | **9** | **10** |  |  |

**2.2.** План учебной деятельности

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Планируемые результаты обучения | Учебные действия / формы текущего контроля | Используемые ресурсы / инструменты / технологии |
| Знание основных идей смарт-образования, призванных для разрешения основных проблем обучения в цифровой постиндустриальной цивилизации. | Выполнение электронного задания в виде виртуальной рабочей тетради, заполнение разделов в совместном вики-ресурсе, создание интерактивной ленты времени.  Оценка продуктов по критериям, опрос. | Совместная wiki в электронном курсе, интерактивная лента времени |
| Понимание изменений социально-экономической сферы в процессе перехода к постиндустриальной цивилизации. | Выполнение электронного задания в виде виртуальной рабочей тетради, заполнение совместного глоссария, создание интерактивной ментальной карты.  Оценка продуктов по критериям, опрос. | Задания в электронном курсе, интерактивная ментальная карта, совместный глоссарий в электронном курсе |
| Применение теоретических и практических основ технологий смарт-образования для проектирования собственной профессиональной деятельности и дальнейшего самообразования | Выполнение электронного заданий в виде виртуальной рабочей тетради, написание эссе, разработка методического планирования.  Оценка продуктов по критериям, опрос в электронном виде. | Задания в электронном курсе, совместные документы на базе облачных сервисов (текст, таблицы, презентации), интернет- сервисы для создания QR-кодов |

**2.3.** Виды и содержание самостоятельной работы

Выполнение самостоятельной работы обучающимися предполагается как во время аудиторных занятий, так и во внеаудиторном режиме. Аудиторная работа предполагает выполнение небольших продуктивных проблемных заданий индивидуально или в составе малых рабочих групп. После выполнения заданий проводится представление результатов работы и групповая рефлексия. Во время внеаудиторной самостоятельной 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. Артеменко В.Б. Организация сотрудничества в электронном обучении на основе проектного подхода и веб-инструментов // Образовательные технологии и общество. 2013. №2. URL: http://cyberleninka.ru/article/n/organizatsiya-sotrudnichestva-v-elektronnom-obuchenii-na-osnove-proektnogo-podhoda-i-veb-instrumentov (дата обращения: 25.11.2015).
2. Воронкин А. С. Предварительные результаты опроса «Коннективизм и массовые открытые дистанционные курсы» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: http://tdo.at.ua/news/opros/2012-12-12-77 (дата обращения: 25.11.2015).
3. 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: 25.11.2015).
4. Гаркуша В. З. Smart-образование. Что надо сделать для его развития в России? /Проектируем Smart-Россию //Гайдаровский форум. – 2013. – Т. 17. – С. 2013.
5. Гуреева Л. В. Коннективистская теория обучения [Текст] / Л. В. Гуреева, Н. А. Козьмина // Молодой ученый. — 2014. — №6. — С. 695-697.
6. 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.
7. Монако А. Ф. ИКТ в обучении: взгляд сквозь призму трансформаций // Международный электронный журнал "Образовательные технологии и общество (Educational Technology & Society)" - 2012. - V.15. - №3. - C.392-413. URL: http://ifets.ieee.org/russian/periodical/journal.html (дата обращения: 25.11.2015).
8. Нагаева И. А. Сетевое обучение: становление и перспективы развития // Научное обеспечение системы повышения квалификации кадров . 2013. №3-4 (16). С.31-37.
9. Славин Б. Б., Ямалов И. У. Создание инфраструктуры смарт-региона на основе развития информационных технологий и электронного образования // Бизнес-информатика . 2013. №3 (25). С.72-78.
10. 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.
11. Стародубцев В. А. Персональные образовательные сферы в информационном обществе: взаимосвязь с компетенциями // Сибир. пед. журн. 2010. № 10. С. 49-57.
12. Стародубцев В. А., Киселева А. А. Неформальное образование в жизнедеятельности педагога // Инновации в образовании. 2010. № 9. С. 74-83.

**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 лекций в текстовом виде и презентации к ним.

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 2.3 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 публичная защита методического планирования системы занятий по теме конкретной дисциплины, которая либо преподается обучающимся, либо данная ситуация конкретизируется гипотетически.

Планирование системы занятий приводится в форме произвольной таблицы, содержащей сведения, в соотнесении друг с другом:

1. О планируемых образовательных результатах.
2. О содержании обучения.
3. О видах учебной деятельности обучаемых.
4. О средствах смарт-образования, обеспечивающих данные виды.
5. Краткие характеристики учебных заданий (проекты результатов).
6. Пояснения, указывающие на признаки технологий смарт-образования.

При оценивании, как самой защиты, так и созданного продукта в качестве ориентиров учитываются основные показатели планируемых образовательных результатов настоящей программы повышения квалификации.

Программу составил: Ломаско Павел Сергеевич, канд. пед. наук, доцент кафедры информационных технологий обучения и непрерывного образования СФУ.

Руководитель программы: Ломаско Павел Сергеевич, канд. пед. наук, доцент кафедры информационных технологий обучения и непрерывного образования СФУ.