

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФГАОУ ВО «СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»



ПОТВЕРЖДАЮ
Директор НОЦ «Институт
непрерывного образования»
Е.В. Мошкина
Е.В. Мошкина
« 03 » февраля 2025 г.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА
ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ

**«Цифровой профессионал. Инструменты для реализации педагогической
диагностики в цифровой среде (модуль 4)»**

Красноярск 2025

УЧЕБНЫЙ ПЛАН
дополнительной профессиональной программы повышения квалификации
«Цифровой профессионал. Инструменты для реализации педагогической диагностики
в цифровой среде (модуль 4)»

Форма обучения: заочная, с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.
Срок обучения: 54 часа.

№ п/п	Наименование модулей (дисциплин)	Общая трудоемкость, ч	Всего контактн., ч	Контактные часы		СРС, ч	Формы контроля
				Лекции	Практические и семинарские занятия		
1	Тема 1. Инструменты для реализации опросных процедур	10	8	2	6	2	Практические задания, тестирование
2	Тема 2. Средства реализации тестирования в системе управления обучением	14	12	4	8	2	Практические задания, тестирование
3	Тема 3. Оценивание практических и коммуникативных заданий в системе управления обучением	14	12	4	8	2	Практические задания, тестирование
4	Тема 4. Инструменты системы управления обучением для фиксации и контроля результатов учебной деятельности	10	8	2	6	2	Практические задания, тестирование
	Итоговая аттестация	6	4	0	4	2	Зачет
	Итого	54	44	12	32	10	

УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН
дополнительной профессиональной программы повышения квалификации
«Цифровой профессионал. Инструменты для реализации педагогической диагностики
в цифровой среде (модуль 4)»

Категория слушателей: научно-педагогические работники, реализующие образовательные программы высшего и/или дополнительного профессионального образования; административно-управленческий персонал СФУ.

Форма обучения: заочная, с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

Режим занятий: 5–7 часов в неделю.

№ п/п	Наименование модулей (дисциплин)	Общая трудоемкость, ч	Всего контактн., ч	Контактные часы		СРС, ч	Результаты обучения
				Лекции	Практ. и семинарские занятия		
1	Тема 1. Инструменты для реализации опросных процедур	10	8	2	6	2	PO1, PO5
2	Тема 2. Средства реализации тестирования в системе управления обучением	14	12	4	8	2	PO2, PO5
3	Тема 3. Оценивание практических и коммуникативных заданий в системе управления обучением	14	12	4	8	2	PO3, PO5
4	Тема 4. Инструменты системы управления обучением для фиксации и контроля результатов учебной деятельности	10	8	2	6	2	PO4, PO5
	Итоговая аттестация	6	4	0	4	2	PO1–PO5
	Итого	54	44	12	32	10	

Календарный учебный график
дополнительной профессиональной программы повышения квалификации
«Цифровой профессионал. Инструменты для реализации педагогической диагностики
в цифровой среде (модуль 4)»

Наименование модулей (дисциплин)	Неделя	Объем учебной нагрузки, ч.	Виды занятий (количество часов)			
			Лекции	Практ. и семинарские занятия	СРС	Итоговый контроль
Тема 1. Инструменты для реализации опросных процедур	1–2	10	2	6	2	Практические задания, тестирование
Тема 2. Средства реализации тестирования в системе управления обучением	3–4	14	4	8	2	Практические задания, тестирование
Тема 3. Оценивание практических и коммуникативных заданий в системе управления обучением	5–6	14	4	8	2	Практические задания, тестирование
Тема 4. Инструменты системы управления обучением для фиксации и контроля результатов учебной деятельности	7–8	10	2	6	2	Практические задания, тестирование
Итоговая аттестация	9	6	0	4	2	Зачет

I. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ

1.1. Аннотация программы

В рамках данной программы рассматриваются наиболее актуальные задачи, возникающие в практике профессиональной педагогической деятельности современного преподавателя. На примере конкретных ситуаций (кейсов) раскрываются возможности применения тех или иных инструментов, реализованных в виде прикладных программ и интернет-сервисов. Подготовка предполагает использование технологий проблемного практико-ориентированного обучения с элементами геймификации в преимущественно асинхронном режиме с «мягкими» дедлайнами.

Данный курс является частью серии программ «Цифровой профессионал» и направлен на формирование умений по разработке современных инструментов онлайн-обучения: от анкет с условным ветвлением, онлайн-форм экспертной оценки различного рода продуктов до комплексных диагностических средств с многоэтапным оцениванием. В большей степени курс предназначен для тех категорий слушателей, которые только начинают активно применять цифровые инструменты в своей работе и хотели бы их подробнее изучить.

1.2. Цель программы

Цель программы повышения квалификации — совершенствование профессиональных компетенций слушателей в области обоснованного применения современных инструментов для решения задач педагогической диагностики в цифровой среде, возникающих при работе в условиях дистанционного и смешанного обучения.

1.3. Компетенции (трудовые функции) в соответствии с профессиональным стандартом (формирование новых или совершенствование имеющихся)

Программа разработана на основе квалификационных характеристик должностей руководителей и специалистов высшего профессионального и дополнительного профессионального образования, утвержденных приказом Минздравсоцразвития РФ от 11 января 2011 г. № 1н (ЕКС РФ). Соответствует требованиям Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам, утвержденного приказом Минобрнауки России от 1 июля 2013 г. № 499, приказа Минобрнауки России от 29 марта 2019 г. № 178, а также с учетом прогноза научно-технологического развития Российской Федерации до 2030 года.

Программа направлена на совершенствование компетенций (совершенствование способов и средств исполнения должностных обязанностей в соответствии с указанным выше разделом ЕКС РФ) в части III «Должности профессорско-преподавательского состава»: организация и осуществление учебной и учебно-методической работы по преподаваемой дисциплине или отдельным видам учебных занятий; организация и планирование методического и технического обеспечения учебных занятий.

1.4. Планируемые результаты обучения

В результате успешного освоения Программы слушатели будут способны:

PO1. Применять инструменты для реализации в цифровой среде различных средств диагностики аксиологических и рефлексивных компонентов компетенций (анкет, опросников, персонифицированных опросников, комбинированных форм).

PO2. Разрабатывать разнообразные средства компьютерного тестирования, в том числе динамические, нелинейные и адаптивные тесты с использованием как редактора системы управления обучением, так и путем импорта из файлов со специализированной разметкой (GIFT, Aiken, XML).

PO3. Настраивать инструменты для оценивания практических и коммуникативных заданий в системе управления обучением (шкалы, буквы, рубрики и справочник оценщика), в том числе в режиме закрепленных оценщиков для различных групп.

PO4. Создавать комплексную систему педагогической диагностики в цифровой среде на основе инструментов системы управления обучением для фиксации и контроля результатов учебной деятельности через отслеживание статусов завершения элементов и нестандартной настройки журнала оценок с формулами и вариативными методиками.

PO5. Обоснованно выбирать методы и средства педагогической диагностики в соответствии с заданными условиями и компонентами компетенций (аксиологическим, когнитивным, деятельностным, рефлексивным).

1.5. Категория слушателей

Научно-педагогические работники, реализующие образовательные программы высшего и/или дополнительного профессионального образования; административно-управленческий персонал СФУ.

1.6. Требования к уровню подготовки поступающего на обучение

В соответствии со ст. 76 273ФЗ: «К освоению дополнительных профессиональных программ допускаются: лица, имеющие среднее профессиональное и (или) высшее образование; лица, получающие среднее профессиональное и (или) высшее образование».

Дополнительно к слушателям предъявляются следующие требования:

1) наличие опыта преподавания дисциплин в рамках образовательных программ высшего и/или среднего профессионального образования не менее трех лет;

2) наличие опыта прохождения не менее двух электронных курсов через системы дистанционного обучения – владение основными способами действий обучающегося в LMS Moodle: отправка заданий, просмотр собственных оценок, работа в личном кабинете, написание быстрых сообщений и публикаций в форумах, HTML-разметка ответов и создание гиперссылок;

3) владение основными интернет-технологиями (веб-поиск, электронная почта, социальные сервисы, мессенджеры), владение основными способами

действий преподавателя в LMS/LCMS (Moodle/Atutor/Прометей или аналог); офисными программами (текстовые документы, презентации, электронные таблицы), базовыми навыками по созданию и обработке текстовой, графической, мультимедийной информации.

1.7. Продолжительность обучения

54 часа.

1.8. Форма обучения

Заочная с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

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

LMS Moodle версии не менее 3.5 (обучение проводится на базе открытой онлайн-платформы Сибирского регионального центра компетенций в области онлайн-обучения «е-Сибирь», адрес – <https://online.sfu-kras.ru>).

Требуется наличие у слушателей высокоскоростного подключения к Интернет (не менее 5 Мбит/с), устройств для работы с мультимедийной информацией: микрофон, веб-камера, аудиоколонки или наушники; браузера Google Chrome или Chromium релиза текущего года.

1.10. Особенности (принципы) построения дополнительной профессиональной программы повышения квалификации

Основными особенностями программы повышения квалификации являются следующие:

– практико-ориентированный характер, предполагающий освоение каждой темы через набор проблемных ситуаций (кейсов), связанных с задачами профессиональной педагогической деятельности и требующих обоснованного применения цифровых технологий;

– при формировании образовательных результатов программы применяется компетентностный подход, который реализуется в каждой теме через систему элементов: представление и разбор проблемных ситуаций с теоретическим пояснением и обоснованием (аксиологический и когнитивный компоненты), выполнение комплексных практических заданий по применению новых способов и средств (когнитивный и деятельностный компоненты), самооценку результатов темы и получение обратной связи в режиме формирующего оценивания (рефлексивный компонент), а также прохождение контрольного тестирования для углубленной оценки и контроля когнитивного компонента, для расширения и углубления когнитивных и деятельностных компонентов в каждой теме предусмотрены материалы для самостоятельной работы (чтение научных и технических статей, просмотр видеороликов);

– высокая технологизация: средствами реализации учебных материалов являются интерактивные SCORM-пакеты, комплексные практические задания, сопровождаемые встроенными видеопояснениями, рефлексивными чек-листами и рубриками для формирующего оценивания, применение нелинейных и динамических тестов, использование средств для фиксации и контроля результатов учебной деятельности слушателей (заданы критерии завершения каждого элемента, определена и реализована через журнал оценок балльно-рейтинговая система), а также для автоматизированного информирования слушателей применяются блок «Индикатор прогресса» и элементы игрофикации в виде системы значков, отображаемых в профилях слушателей при стопроцентном освоении как отдельной темы, так и всего курса;

– открытость для обращения к учебным материалам программы повышения квалификации: сформированы специальные комплекты материалов (конспекты по темам, памятки и тематические плейлисты), доступные для скачивания и использования после завершения обучения, а также для всех успешно завершивших обучение производится автоматизированная запись на архивную версию электронного курса.

Все материалы для обучения по программе размещены на базе открытой онлайн-платформы Сибирского регионального центра компетенций в области онлайн-обучения в форме электронного курса «Цифровой профессионал – 4. Инструменты для реализации педагогической диагностики в цифровой среде», доступного по адресу <https://online.sfu-kras.ru/course/view.php?id=402>.

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

II. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

Обучение по программе повышения квалификации реализуется в заочной форме с исключительным применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий. На первом этапе каждый слушатель получает персонифицированное письмо с инструкциями о получении доступа к учебным материалам, в котором указаны порядок регистрации на платформе Сибирского регионального центра компетенций в области онлайн-обучения, требования к заполнению профиля пользователя, ссылка и кодовое слово для самостоятельной записи в электронный курс.

Далее каждый слушатель должен обязательно посетить асинхронное установочное занятие, реализованное в формате интерактивного видео, в котором разъясняются содержательные и технологические особенности прохождения обучения, условия и сроки итоговой аттестации, порядок и формы взаимодействия с преподавателями, сведения о консультационной поддержке.

После успешного завершения выполнения заданий установочного занятия (правильных ответов на ключевые вопросы в видеоролике) слушателю автоматически открывается к материалам тем электронного курса. Освоение каждой темы предполагает (в произвольном порядке) изучение теоретических пояснений и обоснований новых способов и средств для разрешения конкретных проблемных ситуаций, выполнение нескольких практических заданий, прохождение контрольного тестирования. Дополнительно в каждой теме представлены материалы для самостоятельной работы, дополнительные примеры решений проблемных ситуаций, инструкции и конспекты ключевого содержания для чтения или последующего повторения. Количество обращений к материалам курса не ограничено.

Материально-технические условия реализации дисциплины

Обучение по программе повышения квалификации реализуется посредством системы управления обучением Moodle на базе открытой онлайн-платформы Сибирского регионального центра компетенций в области онлайн-обучения (e-Сибирь, <https://online.sfu-kras.ru>), обеспечивающей размещение образовательного контента, мониторинг образовательных результатов слушателей, реализацию организационного и содержательного сопровождения синхронных и асинхронных видов учебно-познавательной деятельности слушателей, а также консолидированное хранение данных о результатах освоения программы в цифровой среде.

Синхронные консультационные сессии реализуются посредством программного обеспечения для видеоконференцсвязи, доступные к использованию в СФУ («Чат и звонки» корпоративного сервиса «Мой СФУ», SaluteJazz, Сферум и т.п.).

Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

Программа повышения квалификации реализуется в преимущественном асинхронном режиме. Все учебно-методические и информационные материалы для обучения по программе размещены на базе открытой онлайн-платформы Сибирского регионального центра компетенций в области онлайн-обучения в форме консолидированного электронного курса «Цифровой профессионал – 4. Инструменты для реализации педагогической диагностики в цифровой среде», доступного по адресу <https://online.sfu-kras.ru/course/view.php?id=402>.

Содержание комплекта учебно-методических материалов

Комплект учебно-методических материалов содержит теоретические материалы, представленные в формате интерактивных SCORM-пакетов с визуализированным контентом, профессиональной озвучкой, встроенными интерактивными примерами и демонстрационными видеоматериалами по решению практических задач. В состав комплекта входят практические задания, направленные на решение профессиональных задач с использованием цифровых инструментов, включающие детализированные требования к результатам, пошаговые инструкции по выполнению, видеоруководства, текстовые пояснения и необходимые информационные ресурсы. Оценивание практических заданий реализуется посредством интерактивного рефлексивного чек-листа для самоконтроля и критериальной рубрики для формирующего оценивания.

Контрольно-измерительные материалы представлены тестами, содержащими от 7 до 15 заданий различных типов, включая множественный выбор, установление соответствия, ранжирование, работу с изображениями, заполнение пропусков и краткие текстовые ответы. Отдельные темы содержат адаптивные диалоговые тесты в формате виртуального собеседования с динамической траекторией опроса и неограниченным количеством попыток прохождения.

Система учета образовательных результатов реализована через журнал оценок с балльной системой, индикаторы завершения элементов курса и блок мониторинга прогресса. Консультационный модуль обеспечивает различные форматы взаимодействия: медиафорум с видеоответами преподавателей, текстовые консультации с графическими пояснениями, а также индивидуальные видеоконсультации через платформы, такие как Мой СФУ, SaluteJazz и Сферум.

Виды и содержание самостоятельной работы

Самостоятельная работа слушателей в рамках программы реализуется в электронной информационно-образовательной среде в форме консолидированного электронного курса «Цифровой профессионал – 4. Инструменты для реализации педагогической диагностики в цифровой среде», доступного по адресу <https://online.sfu-kras.ru/course/view.php?id=402>. Доступ к материалам курса предоставляется после зачисления на программу и сохраняется в течение всего периода обучения.

Основные виды самостоятельной работы включают изучение основных и дополнительных теоретических материалов, а также дополнительных демонстрационных примеров для комплексного выполнения практических заданий и прохождения контрольных тестирований. Для углубленного изучения тем предусмотрена работа с рекомендованными источниками, представленными в виде ссылок в материалах электронного курса.

Контроль за выполнением самостоятельной работы осуществляется ведущими преподавателями посредством настроек отслеживания выполнения элементом в электронном курсе, отображаемых в виде визуальной шкалы в блоке «Прогресс обучения».

III. КАДРОВЫЕ УСЛОВИЯ

Руководитель программы:

Ломаско Павел Сергеевич, канд. пед. наук, доцент, доцент кафедры информационных технологий обучения и непрерывного образования Института педагогики, психологии и социологии Сибирского федерального университета.

Преподаватели программы:

Ломаско Павел Сергеевич, канд. пед. наук, доцент, доцент кафедры информационных технологий обучения и непрерывного образования Института педагогики, психологии и социологии Сибирского федерального университета;

Симонова Анна Леонидовна, канд. пед. наук, доцент, доцент кафедры информационных технологий обучения и непрерывного образования Института педагогики, психологии и социологии Сибирского федерального университета.

IV. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ

4.1. Учебно-методическое обеспечение, в т.ч. электронные ресурсы в корпоративной сети СФУ и сети Интернет

1. Бредихин С.С., Щетинина Е.В., Салганова Е.И. Оценка обучающимися профессиональных образовательных организаций цифрового образовательного процесса как инструмент совершенствования цифровой образовательной среды // Инновационное развитие профессионального образования. – 2023. – № 1 (37). – С. 78-86.

2. Вайнштейн Ю.В. Персонализированное адаптивное обучение в цифровой среде вуза: монография. – Красноярск: Сиб. федер. ун-т, 2024. – 196 с.

3. Гамбеева Ю.Н., Сорокина Е.И. Цифровая трансформация современного образовательного процесса // Известия Волгоградского государственного педагогического университета. – 2020. – № 5. – С. 35–42.

4. Гущин А.Н. Опыт анализа цифрового следа студента в LMS Moodle // Педагогика и просвещение. – 2022. – № 1. – С. 155–166.

5. Жиронкина О.А., Медведева Н.А., Соколова Е.Е. Роль цифровых технологий при организации обучения в дистанционном формате // Открытое образование. – 2023. – Т. 27. – №. 1. – С. 4-16.

6. Кудинов И. В. Сервисы цифрового обучения: учебное пособие / И.В. Кудинов, А.Р. Нафикова, О.С. Мутраков. – Уфа: БГПУ имени М. Акмуллы, 2024. – 120 с.

7. Куликова С.С., Яковлева О.В. Педагогическое управление в цифровой образовательной среде: вопросы профессиональной подготовки будущих педагогов // Образование и наука. – 2022. – Т. 24. – № 2. – С. 48–83.

8. Ломаско П.С. Возможности фиксации результатов учебной деятельности в онлайн-курсах на основе идей смарт-образования // Информатизация образования: теория и практика: сб. материалов Междунар. научно-практ. конф. памяти академика РАО М.П. Лапчика, Омск, 18–19 ноября 2022 года. – Омск: ФГБОУ ВО «Омский государственный педагогический университет», 2022. – С. 128–132.

9. Ломаско П.С., Мокрый В.Ю. Педагогическая диагностика и даталогия как важные направления для повышения квалификации работников образования // Актуальные проблемы информатики и информационных технологий в образовании: материалы Всерос. дистанц. конф. с междунар. участием. Красноярск, 26 мая 2020 г. / отв. ред. А.А. Сыромятников; ред. кол.; / Краснояр. гос. пед. ун-т им. В.П. Астафьева. – Красноярск, 2020. – С. 43–47.

10. Ломаско П.С., Симонова А.Л. Педагогический дизайн интерактивных и мультимедийных дидактических средств: учебное пособие; Краснояр. гос. пед. ун-т им. В.П. Астафьева. – Красноярск, 2023. – 121 с.

11. Ломаско П.С., Симонова А.Л., Фадеева О.А. Основные виды и возможности педагогической диагностики в цифровой среде // Современные тенденции развития педагогических технологий в медицинском образовании: сборник статей Всероссийской научно-практической конференции

с международным участием (Красноярск, 5-6 февраля 2020 г.) / гл. ред. С.Ю. Никулина. – Красноярск: тип. КрасГМУ, 2020. – С. 309–316.

12. Ломаско П.С., Фадеева О.А. Применение когнитивно-технологического подхода при разработке онлайн-курсов по цифровым технологиям для педагогических кадров // Открытое образование. – 2022. – Т. 26. – № 2. – С. 37-51.

13. Пинигин В.Г. Психолого-педагогическая диагностика в системе вузовского образования / В.Г. Пинигин; Ответственность за содержание передаваемых материалов несет автор. – Омск: Омская гуманитарная академия, 2023. – 180 с.

14. Плаксина И.В. Психолого-педагогическая диагностика в образовательной практике: учеб.-метод. пособие / И.В. Плаксина, К.В. Дрозд; Владим. гос. ун-т им. А.Г. и Н.Г. Столетовых. – Владимир: Изд-во ВлГУ, 2022. – 388 с.

15. Попов А.И., Карпушкин С.В., Обухов А.Д. Концептуальные подходы к формированию и оцениванию компетенций будущих специалистов в экстремальной деятельности // Профессиональное образование в России и за рубежом. – 2020. – № 1. – С. 51–59.

16. Пушина Е.Г. Методика определения уровня знаний с использованием электронной образовательной среды // Научный вестник Вольского военного института материального обеспечения: военно-научный журнал. – 2020. – № 1. – С. 227–231.

17. Семенова Д.А., Шпак А.Е. Технологии искусственного интеллекта в управлении обучением в цифровой образовательной среде // Цифровая гуманитаристика и технологии в образовании. – 2023. – № 1. – С. 207-215.

18. Серебрякова О.А. Входной контроль по английскому языку как инструмент диагностики и управления качеством языковой подготовки студентов // Современное образование: интеграция образования, науки, бизнеса и власти. Трансформация образования, науки и производства-основа технологического прорыва. – 2023. – С. 96–102.

19. Филиппова А.С., Старцева О.Г., Михайлова А.Н. Сценарии использования цифровых технологий в образовании // Образовательные ресурсы и технологии. – 2024. – № 2 (47). – С. 7-15.

20. Фуряева Т.В. Психолого-педагогическая диагностика: учебное пособие для вузов. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Юрайт, 2021. – 247 с.

21. Цифровые образовательные технологии в психолого-педагогической деятельности: учебное пособие / Н.В. Иванушкина, О.В. Щипова. – Самара: Издательство Самарского университета, 2023. – 72 с.

4.2. Программное обеспечение (информационные обучающие системы, системы вебинаров, сетевые ресурсы хостинга видео, изображений, файлов, презентаций и др.)

Для реализации программы используется комплекс программного обеспечения, интегрированного в электронную информационно-образовательную среду. Основной платформой выступает система управления

обучением LMS Moodle, развернутая на базе Сибирского регионального центра компетенций в области онлайн-обучения «е-Сибирь» (<https://online.sfu-kras.ru>). В данной системе размещен консолидированный электронный курс «Цифровой профессионал – 4. Инструменты для реализации педагогической диагностики в цифровой среде».

Размещение и трансляция видеоматериалов курса осуществляется через отечественный сервис «Платформа» (plvideo.ru), обеспечивающий стабильное воспроизведение контента и адаптивное качество видео.

Для успешного освоения программы слушателям необходимо:

– наличие собственного электронного курса в LMS Moodle версии не ниже 3.9 с правами преподавателя;

– учетные записи в сервисах Яндекс и VK для использования механизмов кросс-авторизации при работе с внешними сервисами;

– установленный пакет офисных программ, включающий редакторы текстовых документов и электронных таблиц;

– текстовый редактор с поддержкой синтаксиса разметки (например, Notepad++) для работы с документами формата XML и HTML.

Обязательным условием выступает наличие стабильного высокоскоростного подключения к сети Интернет со скоростью не менее 5 Мбит/с для бесперебойной работы с видеоматериалами и онлайн-сервисами. Для работы с мультимедийным контентом и участия в онлайн-консультациях требуется периферийное оборудование: микрофон, веб-камера, аудиокolonки или наушники. Для корректной работы со всеми элементами электронного курса рекомендуется использовать браузеры стабильных версий текущего года выпуска с регулярным обновлением на основе движка Blink (Google Chrome, Chromium, или отечественные браузеры Яндекс.Браузер и Atom от Mail.RU).

При возникновении вопросов в процессе обучения предусмотрена возможность получения индивидуальных видеоконсультаций, которые проводятся с использованием различных платформ видеоконференцсвязи. Основным инструментом выступает корпоративная платформа «Мой СФУ», предоставляющая встроенные средства для проведения онлайн-встреч. В качестве альтернативных решений используются отечественные сервисы видеоконференцсвязи: SaluteJazz и образовательная платформа Сферум. Выбор конкретной платформы для проведения консультации осуществляется по согласованию между преподавателем и слушателем с учетом технических возможностей и удобства использования.

V. ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ

5.1. Формы аттестации, оценочные материалы, методические материалы

Программа повышения квалификации предполагает комплексную систему оценивания образовательных результатов, включающую текущую и итоговую аттестацию. Оценивание осуществляется на основе балльно-рейтинговой системы с максимальным суммарным количеством в 100 %. Распределение баллов структурировано следующим образом: теоретические материалы в форме интерактивных SCORM-пакетов оцениваются в 10 % от максимального количества баллов, практические работы – в 30 %, контрольные задания по темам – в 30 %, итоговая аттестация – в 30 %. За выполнение самостоятельных работ предусмотрено начисление дополнительных баллов (сверх базовых 100 %) в количестве не более 25 %.

Теоретический материал представлен в виде интерактивных SCORM-пакетов, содержащих визуализированный контент с профессиональной озвучкой, интерактивные примеры и демонстрационные видеоматериалы. Баллы за работу с данным элементом фиксируются в случае выполнения условий: изучение не менее 2/3 материалов в течение не менее, чем 30 минут каждый. В системе предусмотрен режим продолжения активности, при котором все показатели из каждой сессии работы пользователя суммируются (например, при просмотре 3 раза по 10 минут и добавление соответствующих долей в общий объем изученного материала).

Практические задания направлены на решение профессиональных задач с использованием цифровых инструментов и сопровождаются подробными инструкциями, видеоруководствами и примерами выполнения. Оценивание практических работ и фиксация баллов в журнале реализуется через самоконтроль на основе интерактивного рефлексивного чек-листа и формирующее оценивание через ручную проверку ответа преподавателем и заполнение им рубрики с заданными критериями с распределением баллов за каждое задание 30+70 % соответственно.

Контрольные задания по темам включают тестирование для оценки декларативных и процедурных знаний. Тесты содержат от 7 до 15 заданий различных типов, включая множественный выбор, установление соответствия, ранжирование, соотнесение текста или изображений с изображениями, заполнение пропусков и краткие текстовые ответы. В отдельных темах реализовано адаптивное тестирование в формате виртуального собеседования с динамической траекторией опроса без ограничения количества попыток.

Итоговая аттестация предполагает выполнение одного из заданий на выбор слушателя: представление портфолио результатов выполненных работ по освоенной программе в форме скринкаста (видеозаписи демонстрации на экране пользователя) продолжительностью до 5 минут; прохождения итогового контрольного тестирования, содержащего 20–25 случайных заданий из всех тем курса; заполнение итогового рефлексивного чек-листа и опросника с анализом результатов освоения курса, подкрепленных примерами выполненных работ (рефлексивное портфолио).

5.2. Требования и содержание итоговой аттестации

Условиями успешной аттестации слушателя и получения оценки «зачтено» по программе повышения квалификации являются: наличие не менее 60 % баллов за текущие виды учебно-познавательной деятельности (освоение теоретических материалов, выполнение практических и контрольных заданий по темам, включая баллы за самостоятельные работы); успешное выполнение итогового задания на выбор слушателя.

Итоговое задание в рамках программы повышения квалификации предполагает вариативность формы выполнения. Слушатель может выбрать один из трех предложенных вариантов, каждый из которых оценивается максимально в 30 баллов (в журнале оценок фиксируется только 1 лучший результат даже при выполнении всех трех вариантов). Для достижения порогового балла слушателю дается 3 попытки до окончания срока итоговой аттестации, устанавливаемого ведущими преподавателями. Допускается досрочное выполнение итоговых заданий в течение всего периода обучения.

Первый вариант представляет собой создание портфолио в формате скринкаста продолжительностью до 5 минут. В видеозаписи слушатель демонстрирует созданные в ходе обучения цифровые средства, комментирует их назначение и особенности применения. Оценивание осуществляется по следующим критериям: полнота представления результатов практических работ (0-10 баллов), качество технической реализации скринкаста, включая четкость изображения и звука (0-5 баллов), логичность и структурированность демонстрации (0-5 баллов), соблюдение временного регламента (0–5 баллов), качество устного сопровождения, включая методические комментарии (0–5 баллов).

Второй вариант реализуется в форме итогового тестирования, содержащего 20-25 заданий различного типа, случайным образом отобранных из банка вопросов по всем темам курса. На выполнение теста отводится до 90 минут, предоставляется 3 попытки с учетом лучшего результата. Оценивание осуществляется автоматически с максимальным результатом в 30 баллов пропорционально количеству правильно выполненных заданий.

Третий вариант предполагает заполнение рефлексивного портфолио, включающего чек-лист освоенных способов действий и аналитический опросник. Слушатель проводит самоанализ результатов обучения, подкрепляя каждый тезис конкретными примерами выполненных работ. Оценивание проводится по критериям: глубина рефлексии и качество самоанализа (0–10 баллов), полнота подтверждающих примеров (0–10 баллов), обоснованность выводов о достижении планируемых результатов обучения (0–10 баллов).

Для успешного прохождения итоговой аттестации необходимо набрать не менее 18 баллов (60 % от максимального количества) за выбранный вариант итогового задания. Выбор конкретного варианта осуществляется слушателем самостоятельно с учетом индивидуальных предпочтений и особенностей профессиональной деятельности.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
дополнительной профессиональной программы повышения
квалификации
«Цифровой профессионал. Инструменты для реализации педагогической
диагностики в цифровой среде (модуль 4)»

1. Аннотация

Программы повышения квалификации нацелена на совершенствование профессиональных компетенций слушателей в области обоснованного применения современных инструментов для решения задач педагогической диагностики в цифровой среде, возникающих при работе в условиях дистанционного и смешанного обучения.

Планируется, что в результате успешного освоения программы слушатели будут способны:

РО 1. Применять инструменты для реализации в цифровой среде различных средств диагностики аксиологических и рефлексивных компонентов компетенций (анкет, опросников, персонифицированных опросников, комбинированных форм).

РО 2. Разрабатывать разнообразные средства компьютерного тестирования, в том числе динамические, нелинейные и адаптивные тесты с использованием как редактора системы управления обучением, так и путем импорта из файлов со специализированной разметкой (GIFT, Aiken, XML).

РО 3. Настраивать инструменты для оценивания практических и коммуникативных заданий в системе управления обучением (шкалы, буквы, рубрики и справочник оценщика), в том числе в режиме закрепленных оценщиков для различных групп.

РО 4. Создавать комплексную систему педагогической диагностики в цифровой среде на основе инструментов системы управления обучением для фиксации и контроля результатов учебной деятельности через отслеживание статусов завершения элементов и нестандартной настройки журнала оценок с формулами и вариативными методиками.

РО 5. Обоснованно выбирать методы и средства педагогической диагностики в соответствии с заданными условиями и компонентами компетенций (аксиологическим, когнитивным, деятельностным, рефлексивным).

2. Содержание

№, наименование темы	Содержание лекций (кол-во часов)	Наименование практических занятий (кол-во часов)	Виды СРС (кол-во часов)
Тема 1. Инструменты для реализации опросных процедур (10 ч.)	Цифровые инструменты для реализации средств диагностики аксиологических и рефлексивных компонентов компетенций (2 ч.)	Практическая работа 1.А. Реализация опросных процедур в LMS Moodle (3 ч.). Практическая работа 1.В. Использование онлайн-сервисов для создания внешних анкет и экспресс-опросов на синхронных занятиях (3 ч.)	Изучение дополнительных материалов по теоретическим основам и практическим аспектам опросных диагностических методов, подготовка к тестированию (2 ч.)
Тема 2. Средства реализации тестирования в системе управления обучением (14 ч.)	Средства реализации линейных, динамических и адаптивных тестирований в системе управления обучением (4 ч.)	Практическая работа 2.А. Импорт тестовых заданий и разработка нелинейных тестирований (4 ч.). Практическая работа 2.В. Использование банка вопросов и создание динамических тестирований (4 ч.)	Изучение дополнительных материалов по теоретическим основам и практическим аспектам реализации различных видов тестирований, систематизация основ тестологии, подготовка к тестированию (2 ч.)
Тема 3. Оценивание практических и коммуникативных заданий в системе управления обучением (14 ч.)	Виды и режимы оценивания практических и коммуникативных заданий в системе управления обучением, закреплённые оценщики и передовое оценивание (4 ч.)	Практическая работа 3.А. Шкалы, буквы, закреплённое и передовое оценивание практических заданий (4 ч.). Практическая работа 3.В. Оценивание коммуникативных заданий и формирование учебного портфолио (4 ч.)	Изучение дополнительных материалов по теоретическим основам и практическим аспектам реализации передового оценивания в системе управления обучением, особенностям реализации формирующего оценивания, подготовка к тестированию (2 ч.)
Тема 4. Инструменты системы управления обучением для фиксации и контроля	Механизмы и настройки подсистем фиксации и контроля	Практическая работа 4.А. Настройка балльно-рейтинговой	Изучение дополнительных материалов по теоретическим основам и практическим

№, наименование темы	Содержание лекций (кол-во часов)	Наименование практических занятий (кол-во часов)	Виды СРС (кол-во часов)
результатов учебной деятельности (10 ч.)	результатов учебной деятельности, нестандартные настройки журнала оценок и средства отслеживания статусов завершения элементов электронных курсов (2 ч.)	системы в Moodle (3 ч.). Практическая работа 4.В. Использование формул и отслеживание статусов в Moodle (3 ч.)	аспектам реализации балльно-рейтинговой системы оценивания, анализ примеров нестандартных ситуаций с дополнительными и вариативными режимами набора баллов, примеров применения условных операторов в журнале оценок, подготовка к тестированию (2 ч.)
Итоговая аттестация (6 ч.)		Итоговое задание на выбор (4 ч.)	Подготовка к выполнению итогового задания, корректировка ответа (в случае незачета). Зачет (2 ч.)

3. Оценка качества освоения программы (формы аттестации, оценочные и методические материалы)

Формой итоговой аттестации по программе является зачет, который предполагает выполнение одного из итоговых заданий на выбор слушателя. Для успешного прохождения итоговой аттестации необходимо набрать не менее 18 баллов (60 % от максимального количества) за выбранный вариант итогового задания. Задание выполняется в асинхронном режиме в период итоговой аттестации или досрочно и сдается в специальном разделе электронного курса не позднее 3 дней до официального срока завершения обучения по программе.

К итоговой аттестации допускаются слушатели, набравшие не менее 60 % баллов за текущие виды учебно-познавательной деятельности (освоение теоретических материалов, выполнение практических и контрольных заданий по темам, включая баллы за самостоятельные работы).

Первый вариант итогового задания предполагает создание портфолио в формате скринкаста продолжительностью от 3 до 5 минут в формате MP4. В видеозаписи слушатель демонстрирует созданные в ходе обучения цифровые средства, комментирует их назначение и особенности применения. Оценивание осуществляется по следующим критериям: полнота представления результатов практических работ (0-10 баллов), качество технической реализации скринкаста, включая четкость изображения и звука (0–5 баллов), логичность и структурированность демонстрации (0–5 баллов), соблюдение временного

регламента (0–5 баллов), качество устного сопровождения, включая методические комментарии (0–5 баллов).

Второй вариант реализуется в форме итогового тестирования, содержащего 20–25 заданий различного типа, случайным образом отобранных из банка вопросов по всем темам курса. На выполнение теста отводится до 90 минут, предоставляется 3 попытки с учетом лучшего результата. Оценивание осуществляется автоматически с максимальным результатом в 30 баллов пропорционально количеству правильно выполненных заданий.

Третий вариант предполагает заполнение рефлексивного портфолио, включающего чек-лист освоенных способов действий и аналитический опросник. Слушатель проводит самоанализ результатов обучения, подкрепляя каждый тезис конкретными примерами выполненных работ. Оценивание проводится по критериям: глубина рефлексии и качество самоанализа (0–10 баллов), полнота подтверждающих примеров (0–10 баллов), обоснованность выводов о достижении планируемых результатов обучения (0–10 баллов).

Перечень заданий и/или контрольных вопросов

Примеры практических заданий

Практическая работа 1А. Реализация опросных процедур в LMS Moodle.

Задание: необходимо разработать средства реализации опросных процедур в LMS Moodle для выявления аксиологических и/или рефлексивных компонентов образовательных результатов. Итогом работы должен стать набор диагностических средств, размещенных в Вашем электронном курсе и его краткая демонстрация в форме скринкаста.

Требования к результату практической работы

1. Разработано не менее 1 средства при помощи инструмента «Опрос», в котором:

– содержание направлено на выявление затруднений, мнений, предпочтений;

– настроен выбор нескольких вариантов ответа из общего количества не менее 4;

– активировано отображение еще не ответивших респондентов;

– настроен режим публикации результатов после ответа участников;

– запрещено изменение ответа.

2. Разработано не менее 1 анкеты при помощи инструмента «Обратная связь», в которой:

– содержание направлено на организацию рефлексии, составление портрета обучающегося или получения обратной связи по итогам учебного опыта;

– внесено не менее 3 различных типов вопросов (открытого и/или закрытого типа);

– добавлено вводное описание для подготовки респондентов;

– задано содержимое заключительной части (сообщение о завершении).

3. Разработано при помощи шаблонизатора (Documentation Tool) H5P не менее 1 персонафицированного опросного средства, в котором:

– содержание направлено на организацию индивидуальной рефлексии относительно образовательных результатов (знаний, умений, ценностей, компетенций, уровня готовности к решению определенных типов задач);

– добавлено не менее 3 страниц различных типов (формирование перечня характеристик, самооценка, отправка итогов и экспорт);

– внесено описание рефлексивного задания и примеры возможных характеристик;

– заданы названия всех трех уровней для самооценки.

Все этапы работы сопровождаются подробными пояснениями и скринкастами.

Заключительный этап

В качестве ответа на задание запишите скринкаст продолжительностью не более 3-х минут в формате MP4, где демонстрируются в режиме редактирования, просмотра и анализа результатов: опрос, созданный в LMS Moodle при помощи инструмента «Опрос»; анкета, созданная в LMS Moodle при помощи инструмента «Обратная связь»; рефлексивное задание, созданное в LMS Moodle при помощи инструмента «Шаблонизатор (Documentation Tool)» плагина H5P.

Файл необходимо назвать «Отчет по ПР 1А – Фамилия И.О.», разместить на облачном диске (Яндекс, Mail.RU, Мой СФУ и т.п.) и отправить гиперссылку для его просмотра/скачивания.

По итогам заполните рефлексивный чек-лист:

	Мне удалось разработать не менее 1 средства при помощи инструмента «Опрос»
	У меня получилось настроить в опросе выбор нескольких вариантов ответа из общего количества не менее 4
	Я понимаю, как можно в опросе скрывать и отображать еще не ответивших респондентов
	Я могу самостоятельно задать параметры отображения или скрытия результатов опроса
	Я могу объяснить, как запрещать менять ответы и выводить обезличенные результаты опроса
	Мне удалось разработать не менее 1 анкеты при помощи инструмента «Обратная связь»
	Я могу перечислить и пояснить типы вопросов, а также элементы разметки анкеты «Обратная связь»

	Мне понятно, как можно включить анонимный режим анкетирования в «Обратной связи»
	Я могу самостоятельно найти раздел с результатами анкетирования и выгрузить их в эл. таблицу при необходимости
	У меня получилось при помощи шаблонизатора H5P создать не менее 1 персонифицированного опросного средства
	Мне понятны основные структурные составляющие опросного средства, создаваемого при помощи шаблонизатора H5P
	Я могу объяснить, как просмотреть результаты индивидуальной рефлексии, реализованной через шаблонизатор H5P в LMS Moodle

Критерии оценивания ответа на задание (рубрика)

Критерий	Степень проявления и балл		
	Полностью не соответствует	Частично соответствует	Полностью соответствует
Имя файла и формат соответствуют требованиям	0	0,5	1
Демонстрируется не менее 1 средства при помощи инструмента «Опрос», содержание которого направлено на выявление затруднений, мнений, предпочтений	0	1,5	4
В опросе настроен выбор нескольких вариантов ответа из общего количества не менее 4	0	1	2
В опросе активировано отображение еще не ответивших респондентов	0	1	2
В опросе настроен режим публикации результатов после ответа участников, запрещено их изменение	0	1	2
Показано не менее 1 анкеты, созданной при помощи инструмента «Обратная связь», содержание которой направлено на организацию рефлексии, составление портрета обучающегося или получения обратной связи по итогам учебного опыта	0	1,5	4
В анкете, созданной при помощи инструмента «Обратная связь», внесено не менее 3 различных типов вопросов (открытого и/или закрытого типа)	0	1	2
В анкете, созданной при помощи инструмента «Обратная связь», добавлено вводное описание для подготовки респондентов и задано содержимое заключительной части (сообщение о завершении)	0	1	2

Критерий	Степень проявления и балл		
	Полностью не соответствует	Частично соответствует	Полностью соответствует
Продемонстрировано использование шаблонизатора (Documentation Tool) H5P для создания не менее 1 персонифицированного опросного средства	0	1,5	4
Содержание персонифицированного опросного средства направлено на организацию индивидуальной рефлексии относительно образовательных результатов	0	1,5	3
Заданные настройки, структура и содержание персонифицированного опросного средства позволяют его использовать в качестве рефлексивного задания	0	2	4
ИТОГО		30	

Для фиксации в журнале далее балл из рубрики автоматически делится на 10. Максимально за данное задание можно получить 3 балла. «Зачтено» за задание выставляет при достижении порога в 60 % (1,8 балла).

Практическая работа 4В. Использование формул и отслеживание статусов в Moodle

Задание: дополнить настройки журнала оценок вычисляемыми элементами и задать параметры для отслеживания статусов завершения учебной деятельности в электронном курсе LMS Moodle.

Итогом работы должны стать примеры элементов и/или категорий журнала оценок с вычислениями и добавленные параметры отслеживания статусов электронного курса в LMS Moodle, а также и их краткая демонстрация в форме скринкаста.

Требования к результатам практической работы

1. Добавлено не менее 1 элемента оценивания или категории с вычислением значения по формуле.
2. Добавлено не менее 1 примера категории с отключенным итогом.
3. Задано не менее 3 идентификаторов для использования элементов журнала в формулах.
4. Заданы условия завершения всего электронного курса через статусы элементов и итоговую оценку.
5. На главную страницу курса добавлен блок типа «Состояние завершения курса».
6. Показано не менее 1 примера применения инструмента «Массовые настройки завершения элементов курса».

7. Для не менее, чем 3 типов ресурсов электронного курса (Страница, Гиперссылка, Пояснение, Файл, Папка) переопределены настройки завершения по умолчанию.

8. Для не менее, чем 1 деятельностного элемента задано условие его доступности через завершение 1 или нескольких ресурсов.

9. Через инструмент «Отчет о завершении элементов курса» вручную задано не менее 1 примера переопределения статуса.

10. Показана выгрузка отчета о завершении элементов курса в формате файла для последующей обработки в редакторе эл. таблиц.

Все этапы работы сопровождаются подробными пояснениями и скринкастами.

Заключительный этап

В качестве ответа на задание запишите скринкаст продолжительностью не более 3-х минут в формате MP4, где демонстрируются: применение формул для расчета значений дополнительных элементов и/или категорий (настройки журнала); страница отчета по оценкам, где имеются категории со скрытым итогом и вычисления формулам; параметры раздела «Настройки отслеживания выполнения для курса»; настройки деятельностного элемента с условным доступом через завершение ресурса; элемент с переопределенным статусом на странице «Отчет о завершении элементов курса»; блок «Состояние завершения курса» на главной странице; выгруженный из системы отчет о завершении элементов курса.

Файл необходимо назвать «Отчет по ПР 4В – Фамилия И.О.», разместить на облачном диске (Яндекс, Mail.RU, Мой СФУ и т.п.) и отправить гиперссылку для его просмотра/скачивания.

По итогам заполните рефлексивный чек-лист:

	Я могу без посторонней помощи показать, как добавлять элементы оценивания или категории с вычислением значений по формуле
	Я могу продемонстрировать, как в настройках категории отключить отображение ее итога
	Я могу самостоятельно задать и отредактировать идентификаторы для использования элементов журнала в формулах
	Я могу объяснить, как задать условия завершения всего электронного курса через статусы элементов и итоговую оценку
	Я могу показать способ добавления и пояснить назначение блока типа «Состояние завершения курса»
	Я могу продемонстрировать процесс задания массовых настроек завершения элементов курса
	Я могу продемонстрировать процесс группового переопределения настроек завершения элементов курса по умолчанию
	Я могу показать и объяснить способ отслеживания завершения работы с ресурсами через доступность деятельностного элемента

	Я могу продемонстрировать способ задания статуса завершения элемента курса через его переопределение вручную
	Я могу показать, как выгрузить отчет о завершении элементов и всего курса в формате файла для последующей обработки в редакторе эл. таблиц

Критерии оценивания ответа на задание (рубрика)

Критерий	Степень проявления и балл		
	Полностью не соответствует	Частично соответствует	Полностью соответствует
Имя файла и формат соответствуют требованиям	0	0,5	1
Демонстрируется применение формул для расчета значений дополнительных элементов и/или категорий на общей странице настроек журнала	0	2,5	5
Показаны заданные идентификаторы для элементов журнала, используемых в расчетах по формулам	0	2	4
В видео показано не менее 1 формулы для расчета значения итога категории или элемента оценивания журнала	0	2	4
Показана страница отчета по оценкам, где имеются категории со скрытым итогом и вычисления формулам	0	2	4
Представлены параметры раздела «Настройки отслеживания выполнения для курса» в соответствии с п. 3.2 задания	0	2,5	5
В скринкасте присутствует демонстрация настроек не менее 1 деятельностного элемента с условным доступом через завершение ресурса	0	1,5	3
Показано не менее 1 элемента с переопределенным статусом на странице «Отчет о завершении элементов курса»	0	2	4
На главной странице электронного курса показан блок «Состояние завершения курса» с корректным отображением заданных настроек	0	2,5	5
В скринкасте продемонстрировано наличие выгруженного из системы отчета о завершении элементов курса и/или всего курса	0	2	4
URL оформлен корректно и сделан активной гиперссылкой, в тексте ответа нет лишних элементов и артефактов	0	1	2
ИТОГО		40	

Для фиксации в журнале балл из рубрики автоматически делится на 10. Максимально за данное задание можно получить 4 балла. «Зачтено» за задание выставляет при достижении порога в 60% (2,4 балла).

Примеры тестовых заданий по темам курса

1. Методика расчёта итогов в LMS Moodle, в которой можно изменить вклад каждого элемента электронного курса в общую оценку:

- A) Сумма.
- B) Среднее арифметическое.
- C) Среднее взвешенное.
- D) Мода.

2. Символ, с которого начинается формула в LMS Moodle:

- A) +.
- B) =.
- C) \$.
- D) ;

3. Методики расчёта итогов в LMS Moodle, предполагающие выражение значений оценок в долях от единицы (выберите все верные варианты):

- A) Среднее взвешенное.
- B) Медиана.
- C) Среднее арифметическое.
- D) Сумма.

3. Элемент LMS Moodle, позволяющий настроить нелинейную траекторию прохождения электронного курса обучающимся:

- A) Шкалы.
- B) Буквенные оценки.
- C) Журнал оценок.
- D) Состояние завершения.

4. Верно ли, что выделение цветом оценок в отчёте по оценкам возможно только при установке значения проходного балла в настройках итога категории?

- A) Неверно.
- B) Верно.

5. Можно ли проводить расчёт итогов по формулам без использования категорий в LMS Moodle?

- A) Нет.
- B) Да.

Задания для самостоятельной работы

Основные виды самостоятельной работы включают изучение основных и дополнительных теоретических материалов, а также дополнительных демонстрационных примеров для комплексного выполнения практических заданий и прохождения контрольных тестирований. Для углубленного изучения тем предусмотрена работа с рекомендованными источниками, представленными в виде ссылок в материалах электронного курса.

Контроль за выполнением самостоятельной работы осуществляется ведущими преподавателями посредством настроек отслеживания выполнения элементом в электронном курсе, отображаемых в виде визуальной шкалы в блоке «Прогресс обучения».

Программу составили:

Канд. пед. наук, доцент
кафедры информационных технологий
обучения и непрерывного образования СФУ


_____ П.С. Ломаско

Канд. пед. наук, доцент
кафедры информационных технологий
обучения и непрерывного образования СФУ


_____ А.Л. Симонова

Руководитель программы:

Канд. пед. наук, доцент
кафедры информационных технологий
обучения и непрерывного образования СФУ


_____ П.С. Ломаско