

Министерство просвещения Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Ульяновский государственный педагогический университет
имени И.Н. Ульянова»
(ФГБОУ ВО «УлГПУ им. И.Н. Ульянова»)

Факультет образовательных технологий и непрерывного образования

Утверждена
Протокол заседания ученого совета
ФГБОУ ВО «УлГПУ им. И.Н. Ульянова»
№3 от «10» декабря 2021 г.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА

ПРОГРАММА ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ

**«ДИСТАНЦИОННОЕ ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ С ОБУЧАЮЩИМИСЯ:
ТЕХНИЧЕСКИЕ И ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ»**

Авторы-составители:


Сибирев Валерий Вадимович, доцент, кандидат педагогических наук,
доцент кафедры методик математического и информационно-технологического
образования ФГБОУ ВО «УлГПУ им. И.Н. Ульянова»

Лукиянова Маргарита Ивановна, доктор педагогических наук, профессор,
заведующая кафедрой менеджмента и образовательных технологий

Мукина Ольга Геннадьевна – кандидат филологических наук, доцент
кафедры дошкольного, начального образования и методик преподавания
общеобразовательных дисциплин ФГБОУ ВО «УлГПУ им. И.Н. Ульянова»

Ульяновск
2021 год

Программа рассмотрена на заседании кафедры дошкольного, начального образования и методик преподавания общеобразовательных дисциплин.
Протокол №8 от 26.11.2021 г.

Зав. кафедрой _____  А.П. Мишина

ОГЛАВЛЕНИЕ

Раздел 1. Характеристика программы	4
1.1. Совершенствуемые компетенции.....	4
1.2. Планируемые результаты	4
1.3. Категория обучающихся.....	6
1.4. Формы обучения.....	6
1.5. Срок освоения программы	6
Раздел 2. «Содержание программы»	6
2.1. Учебный план	6
2.2. Календарный учебный график.....	7
2.3. Учебная программа	7
Раздел 3. «Формы аттестации и оценочные материалы»	14
3.1. Входной контроль	14
3.2. Текущий контроль.....	14
3.3. Итоговая аттестация.....	14
Раздел 4. «Организационно-педагогические условия реализации программы»	15
4.1. Учебно-методическое и информационное обеспечение программы	15
4.2. Материально-техническое обеспечение программы	17
4.3. Кадровое обеспечение.....	17

Раздел 1. Характеристика программы

1.1. **Цель реализации программы:** развитие профессиональных компетенций слушателей в области использования новых сетевых возможностей при реализации дистанционного обучения и навыков разработки и сопровождения дистанционных модулей, и курсов обучения.

№ п/п	Компетенции Направление подготовки	Код компетенции
ФГОС ВО - магистратура по направлению подготовки 44.04.01 Педагогическое образование (приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 22.02.2018, № 126)		
1.	Способен проектировать организацию совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями	ОПК-3
2.	Способен планировать и организовывать взаимодействия участников образовательных отношений	ОПК-7
3.	Способен проектировать профессиональную деятельность на основе специальных научных знаний и результатов исследований	ОПК-8

1.2. Планируемые результаты обучения

Трудовые функции (выбираются и копируются из текста профессионального стандарта со ссылкой на документ)	Трудовые действия (выбираются и копируются из текста профессионального стандарта со ссылкой на документ)	Знать* формулируются самостоятельно в связи с целью программы; опираются на профессиональный стандарт; должны быть максимально конкретны и проверяемы)	Уметь* (формулируются самостоятельно в связи с целью программы; опираются на профессиональный стандарт; должны быть максимально конкретны и проверяемы)
Общепедагогическая функция. Обучение	Планирование и проведение учебных занятий	– основы дистанционного обучения и способов его реализации; – требования, предъявляемые к модулям и курсам, проводимым в режиме дистанционного	– работать в системе Moodle, распределения ролей в системах дистанционного обучения; – создавать, размещать и сопровождать дистанционный контент; – обеспечивать непрерывную и эффективную работу дистанционных курсов

		<p>обучения;</p> <ul style="list-style-type: none"> – компоненты сетевой платформой MOODLE; – формы управления и модерации дистанционных курсов; – различные способы защиты информации и личных данных всех участников дистанционного процесса. 	
Общепедагогическая функция. Обучение	Планирование и проведение учебных занятий	– особенности организации и осуществления дистанционного обучения в сервисах Интернет	– организовывать и осуществлять дистанционное обучение в сервисах Интернет
Общепедагогическая функция. Обучение	Планирование и проведение учебных занятий	– психолого-педагогические особенности дистанционного обучения, способы его эффективной организации	– конструктивно решать специфические психолого-педагогические проблемы дистанционного обучения; – обеспечивать психологическую комфортность всех субъектов дистанционного обучения;

1.3. Категория обучающихся: работники образовательных организаций (школ, среднего профессионального образования).

1.4. Формы обучения: очная, дистанционная (включает синхронное и асинхронное обучение).

1.5. Срок освоения программы: 36 ч. Режим аудиторных занятий: 6 ч.

Раздел 2. «Содержание программы»

2.1. Учебный план

№ п/п	Наименование разделов (модулей) и тем	Всего часов	Виды учебных занятий, учебных работ		Самостоятельная работа, час.	Формы контроля
			Лекция, час.	Интерактивное (практическое), занятие, час.		
1.	Модуль № 1 Организация асинхронного обучения в системе	12	6	6		Практическая работа

	организации дистанционного образования Moodle					
1.1.	Дистанционная форма обучения	2	2			
1.2.	Платформа Moodle и ее использование для организации дистанционного обучения	2		2		
1.3.	Создание и сопровождение дистанционного контента	4	2	2		
1.4.	Требования к дистанционному контенту. Защита информации и персональных данных участников дистанционного обучения	4	2	2		
2	Модуль №2 Организация дистанционного обучения в сервисах Интернет	12	6	6		Практическая работа
3.	Модуль №3 Психолого-педагогические аспекты организации дистанционного обучения	12	6	6		Практическая работа
3.1.	Психолого-педагогические особенности дистанционного обучения	4	2	2		
3.2.	Специфические психолого-педагогические проблемы дистанционного обучения и способы их конструктивного решения посредством моделирования информационно-образовательной среды,	4	2	2		

	профессиональной деятельности и отношений					
3.3.	Сохранение психологического здоровья и личная безопасность педагога в условиях цифровизации образования и дистанционного обучения	4	2	2		
	Итоговая аттестация					Практическая работа
	Итого	36	18	18		

2.2. Календарный учебный график

Наименование программы	Сроки обучения (по плану-графику)
«Дистанционное взаимодействие с обучающимися: технические и психолого-педагогические аспекты»	21.11.-26.11.2022

2.3. Учебная программа

Модуль 1. Организация асинхронного обучения в системе организации дистанционного образования Moodle

1.1. Дистанционная форма обучения.

Дистанционное обучение как форма реализации образовательного процесса.

Формы дистанционного обучения. Минусы и плюсы дистанционных технологий по отношению к традиционным формам организации образовательного процесса.

1.2. Платформа Moodle и ее использование для организации дистанционного обучения.

Обзор системы Moodle и ее компонентов. Система Moodle как платформа для реализации дистанционных курсов обучения ее возможности и расширения.

Администрация и настройка основных параметров системы. Регистрация пользователей в системе. Система ролей, распределение ролей между пользователями и перераспределение системных разрешений.

Редактирование и создание шаблонов курсов. Создание и размещение новых курсов, запись обучающихся на курс. Формы записи. Система логинов и паролей, личный кабинет пользователя, автоматическая и ручная регистрация.

Самостоятельная и ручная запись обучающегося на курс.

Обзор методов и форм контроля образовательного процесса, анализ активности участников курса. Статистические данные.

Групповая и индивидуальная запись. Траектория обучения.

Основные настройки модулей курса и их взаимодействия между собой.

Планирование учебных событий и оповещение участников курса.

Проектное задание: Разработка и публикация в рамках системы шаблона дистанционного курса 2 ч.

1.3. Создание и сопровождение дистанционного контента.

Основные возможности системы для разработки контента дистанционных курсов.

Разбиение материала и составление траектории обучения. Ветвление траектории, Элемент курса лекция – как основная форма представления материала в курсе.

Коммуникативные возможности системы. Реализация элементов «форум, чат, семинар».

Реализация контроля – формы: тест, опрос, анкета, задание. Создание тестовой базы вопросов, настройка теста, как формы контроля. Основные настройки модулей контроля.

Сторонние элементы курса, реализация элементов «гиперссылка, папка, документ».

Формы реализации самостоятельной и проектной деятельности обучающихся. Вики, Форум, База данных.

Первичный и вторичный глоссарий.

Проектное задание: Разработка и публикация в рамках курса дистанционного контента в различных формах представления. Организация и модерация чата и форума 6 ч.

1.4. Требования к дистанционному контенту. Защита информации и персональных данных участников дистанционного обучения.

Требования к материалам, предоставляемым для публикации в качестве дистанционного контента. Подготовка материалов к публикации. Размещение и поддержка нового контента. Проблемы авторского права и медиа-безопасности. Система локального распределения ролей

Проектное задание: Распределение ролей в рамках готового курса 2 ч.

Модуль 2. Организация дистанционного обучения в сервисах Интернет

Организация синхронного обучения в сервисах интернет. Синхронное обучение с использованием стрим-технологий. Особенности, накладываемые синхронным видом обучения. Организация проведения синхронного обучения с использованием стрим-технологий. Программные продукты для проведения синхронного обучения с использованием стрим-технологий. Сервисы для проведения синхронного обучения. Варианты сценариев проведения онлайн занятий. Методические приёмы при проведении онлайн занятий. Вопросы обеспечения безопасности при проведении онлайн-занятий.

Практикум

№	Наименование тем	часы
1.	Организация синхронного обучения в Zoom	2
2.	Организация синхронного обучения в Google Hangouts	2
3.	Организация синхронного обучения в Youtube	2

4.	Организация синхронного обучения в MyownConference	1
5.	Организация синхронного обучения в Discord	1

Модуль 3. Психолого-педагогические аспекты организации дистанционного обучения

3.1. Психолого-педагогические особенности дистанционного обучения как современного формата образования

Учет психолого-педагогических особенностей дистанционной формы обучения как условие ее успешности и эффективности. Основные компоненты дистанционного обучения: субъекты дистанционного образования, система коммуникаций между субъектами дистанционного образования, информационно-образовательная среда, в которой разворачивается процесс дистанционного обучения.

Положительные и отрицательные аспекты виртуального характера дистанционного обучения для личности субъекта образования.

Психолого-педагогические факторы обеспечения эффективности дистанционного обучения: учет психологических особенностей организации информации и учебного материала; использование интернет-технологий для решения учебных задач; организация конструктивного межличностного общения в дистанционном режиме; использование возможностей виртуальной среды для образовательного взаимодействия.

Специфика организации дистанционного обучения, соотношение с традиционными формами обучения. Усиление акцента на самостоятельную работу обучающихся и дробный режим работы. Сложности обеспечения полноценного контроля знаний и оценочной деятельности преподавателя. Методические рекомендации по организации дистанционного занятия.

Перечень практических занятий по теме 1:

№	Наименование темы практического занятия
1.	Разработка методических рекомендаций по организации дистанционного занятия (2 часа)

3.2. Специфические психолого-педагогические проблемы дистанционного обучения и способы их конструктивного решения посредством моделирования информационно-образовательной среды, профессиональной деятельности и отношений

Особенности восприятия дистанционного обучения субъектами образовательного процесса. Изменение траектории восприятия современного образования и его перспективы.

Сложности переходного к дистанционному обучению периода: переизбыток информации, повышение когнитивной нагрузки, замедление когнитивных процессов, дефицит реального общения, затрудненность получения обратной связи, сокращение горизонта планирования.

Необходимость переструктурирования преподавателем своей профессиональной деятельности, перехода к иной коммуникативной организации образовательного взаимодействия с обучающимися. Установление правил дистанционного и виртуального общения (время, условия доступности, способ,

пометки на письмах). Сведение информации к минимуму в процессе организации видео-занятий. Активное обращение преподавателя к готовым цифровым контентам, видео-продуктам и онлайн-сервисам. Использование онлайн-курсов от ведущих вузов страны.

Недостаточный уровень мотивации к обучению в дистанционном режиме. Способы удержания внимания обучающихся в виртуальном образовательном процессе. Инструменты для повышения вовлеченности в онлайн-обучение: совместная работа в документе; онлайн опросы; командная работа обучающихся; практические задания; работа с наставником по задаче; контроль видео вовлеченности обучающихся; обратная связь преподавателя на результаты, др. Рекомендации по удержанию внимания обучающихся во время вебинара.

Соблюдение норм сетевого этикета как условие и фактор создания комфортной психологической атмосферы в ходе дистанционного взаимодействия. Учет трудностей дистанционного формата обучения для обучающихся. Готовность преподавателя к проявлению доверия, заботы и поддержки обучающихся. Организация тематических марафонов среди обучающихся (благодарности, рекомендаций, воспоминаний, предложения по режиму, развлекательные, познавательные и др.).

Необходимость создания электронной образовательной среды вуза. Изменение парадигмы построения образовательных программ в условиях перехода на дистанционное обучение. Сетевая форма обучения. Наращивание опыта построения онлайн-курсов.

Настрой индивидуальной (персональной) траектории обучения на «удаленке». Отношение к образованию как объекту дизайна и конструирования. Создание ситуаций образовательного выбора как способ формирования личной ответственности обучающегося за свой образовательный результат. Акцент на развитие самоконтроля.

Выработка и реализация способов поддержки талантливых обучающихся: навигация, сопровождение, диалог. Форматы поддержки: индивидуальное сопровождение, дополнительные курсы, проектная деятельность, поддержка стартапов, стажировки и программы обмена, образовательные мероприятия. Оформление вузом «витрины образовательных активностей».

Проблема оценки эффективности дистанционного обучения. Методы оценки эффективности дистанционного обучения.

Перечень практических занятий по теме 2:

№	Наименование темы практического занятия
1.	Повышение вовлеченности обучающихся в онлайн-обучение. Способы удержания внимания обучающихся в виртуальном образовательном процессе. Методы оценки эффективности дистанционного обучения (2 часа).

3.3. Сохранение психологического здоровья и личная безопасность педагога в условиях цифровизации образования и дистанционного обучения

Разная степень готовности педагогов к изменениям в современной системе образования. Актуальность проблемы развития способности педагога управлять своими ресурсными состояниями. Выработка позитивного само-отношения и

позитивного настроения в условиях принудительного вхождения в дистанционное обучение.

Шок новизны и его проявления в системе образования. Ориентация на переход в ситуацию принятия. Пути перехода из стресса в конструктивное поведение. Стратегии поддержания продуктивной коммуникации в дистанционном варианте. Стратегии самопрезентации в ситуациях онлайн-взаимодействия. Простраивание перспектив, планирование будущих событий на основе идей созидания, смысла, новизны времени, личностного развития и самосовершенствования.

Увеличение когнитивной нагрузки. Телесные зажимы из-за работы на компьютере. Невозможность распознавать эмоции людей вживую. Необходимость овладения восстанавливающими практиками на каждый день, позволяющими преодолевать стресс, справляться с усталостью и перегрузкой.

Связь между эмоциями, телом и процессом мышления: как преодолеть замкнутый круг усталости и тревоги. Практики восстановления эмоциональных ресурсов. Как понять свои эмоции и причины их прихода. Опора на эмоциональный интеллект, осознанная ориентация на его развитие. Развитие умений: отделять себя от своих эмоций, управлять эмоциональным состоянием, управлять смыслами, видеть позитивные намерения у себя и других. Техника смягчения убеждений.

Практики восстановления физических ресурсов в процессе дистанционных занятий. Управление телом как способ управления эмоциональным состоянием. Активизация тела: движение как способ выживания, снятие мышечных зажимов, отдых в движении, обеспечение процесса физического расслабления.

Перечень практических занятий по теме 3:

№	Наименование темы практического занятия
1.	Стратегии самопрезентации в ситуациях онлайн-взаимодействия как способ поддержания конструктивной коммуникации. Освоение практик восстановления эмоциональных ресурсов личности. Освоение практик восстановления физических ресурсов в процессе дистанционных занятий (2 часа)

Раздел 3. «Формы аттестации и оценочные материалы»

3.1. Текущий контроль.

Задания:

Проектное задание: Разработка и публикация в рамках системы шаблона дистанционного курса (2 часа)

Проектное задание: Разработка и публикация в рамках курса дистанционного контента в различных формах представления. Организация и модерация чата и форума (6 часов)

Проектное задание: Распределение ролей в рамках готового курса (2 часа).

Разработка методических рекомендаций по организации дистанционного занятия (2 часа)

Повышение вовлеченности обучающихся в онлайн-обучение. Способы удержания внимания обучающихся в виртуальном образовательном процессе. Методы оценки эффективности дистанционного обучения (2 часа).

Стратегии самопрезентации в ситуациях онлайн-взаимодействия как способ поддержания конструктивной коммуникации. Освоение практик восстановления эмоциональных ресурсов личности. Освоение практик восстановления физических ресурсов в процессе дистанционных занятий (2 часа)

3.3. Итоговая аттестация: зачёт, защита результатов учебной деятельности по модулям.

Раздел 4. «Организационно-педагогические условия реализации программы»

4.1. Учебно-методическое и информационное обеспечение программы

1. Абдуллаев С. Г. Оценка эффективности системы дистанционного обучения // Телекоммуникации и информатизация образования. – 2007. - N 3. - С. 85-92.
2. Аверченко Л. К. Дистанционная педагогика в обучении взрослых // Философия образования. - 2011. - № 6 (39). - С. 322-329.
3. Авраамов Ю. С. Практика формирования информационно-образовательной среды на основе дистанционных технологий // Телекоммуникации и информатизация образования. – 2004. - N 2. - С. 40-42.
4. Балашова Ю. В. Особенности личностного развития студентов при дневном и дистанционном обучении // Среднее профессиональное образование. - 2009. - N 6. - С. 74-75.
5. Боброва И. И. Методика использования электронных учебно-методических комплексов как способ перехода к дистанционному обучению // Информатика и образование. - 2009. - N 11. - С. 124-125.
6. Бочков В. Е. Учебно-методический комплекс как основа и элемент обеспечения качества дистанционного образования // Качество. Инновации. Образование. – 2004. - N 1. - С. 53-61.
7. Бухаркина М. Ю. Теория и практика дистанционного обучения / М. Ю. Бухаркина, М. В. Моисеева, Е. С. Полат. М. : Академия, 2004.
8. Васильев В. Дистанционное обучение : деятельностный подход // Дистанционное и виртуальное обучение. – 2004. - N 2. - С. 6-7.
9. Введение в сетевые технологии обучения / Под ред. Л. Г. Титарева, Ю. Б. Рубина. М. : Альфа, 2003.
10. Генне О. В. Дистанционное обучение - новый шаг в развитии системы образования // Защита информации. Конфидент. – 2004. - N 3. - С. 36-39.
11. Громова Т. В. Формирование готовности преподавателя вуза к деятельности в системе дистанционного обучения. – М. : ТЕЗАРУС , 2006. - 32 с.
12. Дроздецкая Г. В. Вопросы дистанционного образования при обучении русскому языку и культуре речи // Философия образования. - 2011. - № 6 (39). - С. 307-315.
13. Задоя Э. С. Проблема энергоинформационных взаимоотношений со средой // Научные основы энергоинформационных взаимодействий в природе и в обществе : мат-лы междунар. конгресса «ИнтерСНИО-97». Крым, Украина, 1997.

14. Иванов Д. В. Виртуализация общества. СПб., 2000. 9. Королёва Н. Н. Семиосфера личности. СПб., 2005.
15. Мур М. Г. Информационные и коммуникационные технологии в дистанционном образовании / М. Г. Мур, У. Макинтош, Л. Блэк и др. - М.: Обучение-Сервис, 2006.
16. Носов Н. Виртуальная психология. - М.: Аграф, 2000.
17. Ольнев А. С. Использование новых технологий в дистанционном обучении // Актуальные проблемы современной науки. - 2011. - N 1. - С. 96.
18. Осиленкер Л. Б. Высшее образование в информационном обществе - новые возможности и новые риски для населения // Телекоммуникации и информатизация образования. - 2005. - N 6. - С. 110-118.
19. Раинкина Л. Н. Опыт проектирования и реализации виртуальной обучающей среды // Дистанционное и виртуальное обучение. - 2008. - N 9. - С. 48-53.
20. Рауш Л. И. Компьютер как инструмент самореализации и саморазвития человека // Среднее образование: управление, методика, инновации. - 2012. - № 1. - С. 71-77.
21. Самари Ш. М. Пути применения дистанционного обучения в системе образования // Аспирант и соискатель. - 2009. - N 5. - С. 84-88.
22. Селемнев С. В. Как в электронной форме представить учебное содержание? // Дистанционное и виртуальное обучение. - 2010. - N 1. - С. 94-104.
23. Слободчикова А. А. Проблемы внедрения разработанных электронных учебных средств в образовательный процесс // Дистанционное и виртуальное обучение. - 2008. - N 8. - С. 41-46.
24. Снегурова В. И. Возможности электронных образовательных ресурсов нового поколения для реализации дистанционного обучения математике // Открытое и дистанционное образование. - 2009. - N 4. - С. 38-43.
25. Троян Г. М. Концепция дистанционного образования, его эволюция и роль информационных и коммуникационных технологий // ИИТО ЮНЕСКО. М. : МЭСИ, 2001.
26. Фадеев Г. Н. Интегративно-аксиологический подход к созданию систем дистанционного образования // Дистанционное и виртуальное обучение. - 2009. - N 3. - С. 31-39.
27. Хоружий С. О старом и новом. СПб. : Алетейя, 2000.
28. Хуторской А. В. Современная дидактика : учебник для вузов. СПб. : Питер, 2001.
29. Юрьев Г. П. Классификационные, терминологические и сущностные аспекты виртуального творческого мышления человека. // Переход на новую модель здравоохранения: мед. и др. технологии : сб. к 60-летию Поликлиники № 1 РАН. М. : Наука, 2006.

Интернет-ресурсы:

1. Бухаркина М. Ю. Анализ отечественного и зарубежного опыта дистанционного обучения в среднем образовании и системе повышения квалификации педагогических кадров. URL: <http://distant.ioso.ru>
2. Виртуальность как способ изучения реального мира. URL: <http://younglinux.info/blender/virtualreality.php>
3. Виртуальные миры – это новые государства. URL: <http://theoryandpractice.ru/posts/1062virtualnye-miry-eto-novye-gosudarstva>
4. Восстанавливающие практики на каждый день для тех, кто учит, и тех, кто учится - https://vk.com/go_online_university?w=wall-193461053_86
<https://www.youtube.com/watch?v=hZhLSVodDYA>
5. Как вовлечь обучающихся в образовательный процесс на «удаленке» https://vk.com/go_online_university?w=wall-193461053_93
<https://www.youtube.com/watch?v=MTGhVuIEjgE&t=1s>
6. Как настроить индивидуальную траекторию обучения в онлайн_ https://vk.com/go_online_university?w=wall-193461053_91
<https://www.youtube.com/watch?v=h8qScKG3zOA>
7. Корольков А. Статистика российского рынка дистанционного обучения – результаты опроса. - URL: http://websoft-elearning.blogspot.com/2011/04/blog-post_21.html
8. Мащенко Т. П. Рейтинговая система оценки знаний учащихся в современном образовательном пространстве. URL: http://pedsovet.org/component/option,com_mtree/task,viewlink/link_id,5733
9. Многопользовательские игры стимулируют сотрудничество между людьми. URL: <http://old.kv.by/index2006190601.htm>
10. Перспективы дистанционного обучения в России. URL: www.memoid.ru/node/Perspektivy_distancionnogo_obucheniya_v_Rossii
11. Применение технологий виртуальной реальности для обучения и исследований. URL: <http://www.ve-group.ru/use30.html>

1.2. Материально-техническое обеспечение программы

Занятия проводятся в компьютерном классе, оснащённом интерактивной доской, проектором, выходом в Интернет, соответствующим программным обеспечением.

В условиях «Режима повышенной готовности» обучение осуществляется в дистанционной форме.

4.3. Кадровое обеспечение

В реализации данной программы участвуют профессорско-преподавательский состав кафедры дошкольного, начального образования и методик преподавания общеобразовательных дисциплин, кафедры менеджмента и образовательных технологий и кафедры методик математического и информационно-технологического образования.