

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**
**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования**
«Тамбовский государственный университет имени Г.Р.Державина»

НОЦ «Фундаментальные математические исследования»
Кафедра функционального анализа
Институт дополнительного образования и профессиональной переподготовки

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по образованию,
молодежной политике
и воспитательной работе
Я.Ю. Радюкова
_____ 2024г.



ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА

Наименование программы: «Организация и методика проведения занятий с использованием дистанционных технологий по математическим дисциплинам среднего профессионального и высшего образования в современных условиях»

Документ о квалификации: удостоверение о повышении квалификации по дополнительной профессиональной программе

Объем: 72 часов

Тамбов 2024 г.

Составители программы: Жуковский Е.С., д.ф.-м.н., профессор, директор НОЦ «Фундаментальные математические исследования»; Кривопалова И.В., заместитель директора по учебной работе Института математики, физики и информационных технологий; Панасенко Е.А., к.ф.-м.н., доцент; заведующий кафедрой функционального анализа; Филиппова О.В., к.ф.-м.н., доцент, доцент кафедры функционального анализа, член региональной предметной комиссии ЕГЭ по математике; Фомичева Ю.Г., к.ф.-м.н., доцент, доцент кафедры функционального анализа, председатель региональной предметной комиссии ЕГЭ по математике; Бурлаков Е.О., PhD (доктор философии), научный сотрудник научно-исследовательского института математики, физики и информатики / под общей редакцией Жуковского Е.С.

Эксперт Серегина Ю.Г., к.п.н., заведующий кафедрой управления развитием образовательных систем.

Дополнительная профессиональная программа утверждена на заседании кафедры функционального анализа «10» сентября 2024 года. Протокол № 2.

I. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ

1.1. Нормативные правовые основания разработки программы

Нормативную правовую основу разработки программы составляют:

1. Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»
2. Постановление Правительства Российской Федерации от 22 января 2013 г. № 23 «О Правилах разработки, утверждения и применения профессиональных стандартов»;
3. Распоряжение Правительства Российской Федерации от 24 декабря 2013 г. N 2506-р г. Москва «Об утверждении Концепции развития математического образования в Российской Федерации»;
4. Указ Президента Российской Федерации от 7 мая 2018 года № 204 «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года»
5. Паспорт национальной программы «Цифровая экономика Российской Федерации», утвержден президиумом Совета при президенте Российской Федерации по стратегическому развитию и национальным проектам (протокол от 24 декабря 2018 ш. № 16).
6. Приказ Минтруда России от 12 апреля 2013 г. № 148н «Об утверждении уровней квалификаций в целях разработки проектов профессиональных стандартов»;
7. Приказ Минобрнауки России от 1 июля 2013 г. № 499 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам»;
8. Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 8 сентября 2015 г. N 608н "Об утверждении профессионального стандарта «Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования».

Программа разработана с учетом профессионального стандарта «Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования», Федерального закона «Об образовании в Российской Федерации», Распоряжении Правительства Российской Федерации «Об утверждении Концепции развития математического образования в Российской Федерации».

1.2. Требования к слушателям: программа реализуется на базе высшего образования (уровень квалификации – бакалавриат, магистратура, специалитет).

1.3. Формы освоения программы: очная, дистанционная (онлайн).

1.4. Цель и планируемые результаты обучения:

Курс обеспечивает повышение квалификации педагогических и научных работников по вопросам использования современных методик проведения занятий по математическим дисциплинам для повышения качества математического образования, нацеленного на выполнение планов по стратегическому развитию РФ и национальных проектов в направлениях обеспечения информационной безопасности, развития человеческого капитала,

создания комфортной среды для жизни, обеспечения устойчивого экономического роста.

Цель курса «Организация и методика проведения занятий с использованием дистанционных технологий по математическим дисциплинам среднего профессионального и высшего образования в современных условиях» – изучение слушателями современных методик организации и проведения занятий по математическим дисциплинам среднего профессионального и высшего образования, выявление проблем в обеспечении качества математического образования, обсуждение и поиск оптимальных способов их решения.

Задачей курса является обеспечение повышения качества математического образования за счет модернизации методик и применения разнообразных форм и технологий занятий, улучшения содержания учебных программ среднего профессионального и высшего образования.

В результате изучения курса слушатель должен:

знать современные подходы к организации занятий и современные методики проведения занятий с использованием дистанционных технологий по математическим дисциплинам среднего профессионального и высшего образования, теоретические основы новых технологий работы с математическими терминами и определениями, современные принципы обучения математике;

уметь применять в своей практической деятельности при организации и проведении учебных занятий и научной деятельности методический аппарат, современные образовательные технологии и средства для повышения качества математического образования в современных социально-экономических условиях;

приобрести навыки проведения разнообразных форм занятий с использованием дистанционных технологий с целью обеспечения социально-экономического развития Российской Федерации.

Программа направлена на совершенствование следующих общепрофессиональных компетенций (ПК):

ПК 1.1. Навыки управленческой деятельности, организация образовательного процесса

ПК 1.2. Специфические принципы управления в области изучения математических дисциплин

ПК 1.3. Выработка практических рекомендаций по организации образовательного процесса при изучении математических дисциплин.

Виды деятельности или трудовая функция (по ПС)	Профессиональные компетенции	Практический опыт	Умения	Знания
1	2	3	4	5
I. Преподавание по программам бакалавриата и дополнительным профессиональным программам, ориентированным на соответствующий уровень квалификации М. Проведение профориентационных мероприятий со школьниками и их родителями (законными представителями) Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 8 сентября 2015 г. N 608н «Об утверждении профессионального стандарта «Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования»	ПК 1.1. Навыки управленческой деятельности, организация образовательного процесса	Высшее образование (программа магистратуры, аспирантуры), области математики. Рекомендуются обучение по программам дополнительного профессионального образования по профилю педагогической деятельности не реже чем один раз в три года	Организовывать самостоятельную работу обучающихся по программам бакалавриата и дополнительным профессиональным программам. Использовать педагогически обоснованные формы, методы, способы и приемы организации аудиторной и самостоятельной работы обучающихся, применять образовательные технологии, включая интерактивные, имитационные, информационные с учетом специфики программ	Особенности организации образовательного процесса по программам бакалавриата и дополнительным профессиональным программам. Возрастные особенности обучающихся; педагогические, психологические и методические основы развития мотивации, организации и контроля учебной деятельности на занятиях различного вида, включая занятия с использованием дистанционных технологий. Современные образовательные технологии профессионального образования (обучения предмету), включая технологии электронного и дистанционного обучения
	ПК 1.2. Специфические принципы управления в области изучения математических дисциплин	Анализировать проведенные занятия для установления соответствия содержания, методов и средств, поставленным целям и задачам,		Особенности организации образовательного процесса по программам бакалавриата, специалитета, магистратуры и дополнительным

		интерпретировать и использовать в работе полученные результаты для коррекции собственной деятельности		профессиональным программам
ПК Выработка практических рекомендаций по организации образовательного процесса при изучении математических дисциплин	1.3.	Разработка учебно-методического обеспечения реализации учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей) или отдельных видов учебных занятий программ математических дисциплин	Организовывать и проводить математические занятия в дистанционной форме. Анализировать проведенные занятия для установления соответствия содержания, методов и средств, поставленным целям и задачам, интерпретировать и использовать в работе полученные результаты для коррекции собственной деятельности	Методики организации и проведения математических занятий в дистанционной форме. Характеристики различных методов, форм, приемов и средств организации деятельности обучающихся при освоении математических дисциплин.

1.5. Трудоемкость программы: 72 часа

II. УЧЕБНЫЙ ПЛАН

№ п/п	Наименование учебных тем	Формы промежуточной аттестации	Лекционные и практические занятия (час.)	Самостоятельная работа (час.)	Всего (час.)
1	2	3	4	5	6
Модуль 1					
«Организация математического образования с использованием инфокоммуникационных технологий, нацеленного на решение задач социально-экономического развития РФ и регионов»					
1.	Значение математики для социально-экономического развития Российской Федерации	Отсут.	4	2	6
2.	Специфика реализации математического образования в Российской Федерации в условиях выполнения планов по стратегическому развитию РФ и национальных проектов	Отсут.	4	2	6
3.	Анализ существующих практик и методик, использующих инфокоммуникационные технологии, в области профессионального математического образования	Отсут.	6	4	10
Модуль 2					
«Модели и показатели эффективности математического образования с использованием дистанционных технологий»					
4.	Основные формы и модели дистанционного обучения. Полное и частичное дистанционное обучение. Информационные ресурсы, обеспечивающие дистанционные образовательные технологии.	Отсут	4	4	8
5.	Формирование системы показателей эффективности применения дистанционных образовательных технологий с учетом потребностей современной экономики и социальной сферы	Отсут	4	4	8
6.	Модель организации дистанционного обучения на базе университетов одаренных и высокомотивированных школьников по физико-математическому направлению	Отсут	4	4	8
7.	Практика проведения математической составляющей в междисциплинарных проектах	Отсут	4	2	6

Модуль 3						
«Структура и содержание дистанционного курса, построенного на использовании эффективных технологий и активных методов обучения»						
8.	Современные информационные технологии для достижения планируемых образовательных результатов по математике	Отсут	4	2	6	
9.	Электронная образовательная платформа для реализации математического образования в условиях цифрового общества: проблема разработки и применения	Отсут	4	2	6	
10.	Деятельность профессиональных ассоциаций, профессиональных интернет-сообществ, социально ориентированных некоммерческих организаций, обеспечивающих распространение инновационных технологий в области математики, популяризацию математических знаний и математического образования в современном российском обществе	Отсут	4	2	6	
Итоговая аттестация						
Всего по программе:		2	0	0	2	
		2	42	28	72	