

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
«ВЫСШАЯ ШКОЛА ЭКОНОМИКИ»
НИУ ВШЭ
факультет математики**

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель первого проректора НИУ ВШЭ

Г.В. Можаяева

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

дополнительная профессиональная программа – программа повышения квалификации
«Вероятность и статистика в основной и средней школе»

I. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Область подготовки :

Преподавание в предметных областях

Целевая аудитория ДОП:

учителя математики общеобразовательных школ

Требования к уровню образования поступающих на ДОП:

лица, имеющие высшее образование

Пререквизиты:

нет

Трудоемкость ДОП: 2 зачетных единиц, 68 академических часов.

Минимальный срок обучения по ДОП: 6 дней

Язык ДОП: Русский

Цель ДОП:

- совершенствование и (или) получение слушателем новой компетенции, необходимой для профессиональной деятельности, и (или) повышение профессионального уровня знаний в рамках имеющейся у слушателя квалификации.

Программа разработана с учетом нормативных документов, определяющих квалификационные

характеристики (требования) к выпускнику программы. Содержание реализуемой дополнительной профессиональной программы учитывает профессиональные стандарты: 01.001 Педагог (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования) (воспитатель, учитель), федеральные государственные образовательные стандарты: 44.03.01 ФГОС Педагогическое образование; 44.03.05 ФГОС 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки), квалификационные требования: Квалификационные характеристики должностей работников образования (утв. Минздравсоцразвития России); профессиональный стандарт «Педагог дополнительного образования детей и взрослых», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации 5 мая 2018 г. № 298н.; Профессиональный стандарт "Педагог", утв. приказом Минтруда России от 18.10.2013 № 544н, указанные по соответствующим должностям, профессиям и специальностям, а также к профессиональным знаниям и навыкам, необходимым для исполнения должностных обязанностей, которые устанавливаются в соответствии с федеральными законами и иными нормативными правовыми актами Российской Федерации, законами субъектов Российской Федерации.

Перечень профессиональных компетенций и их описание в рамках имеющейся квалификации, качественное изменение которых осуществляется в результате обучения:

Социальная значимость, мотивация, актуальность: Осознавать социальную значимость своей будущей профессии и быть адекватно мотивированным к осуществлению профессиональной деятельности; использовать понимание современных тенденций развития проблем науки и образования при решении профессиональных задач; осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами в области образования; реализовывать образовательные программы по математике с использованием разнообразных форм, приемов, методов и средств обучения, в том числе по индивидуальным учебным планам, ускоренным курсам в рамках федеральных государственных образовательных стандартов среднего общего образования;

Применение современных методик преподавания: - Применять современные методики преподавания, принципы деятельностного подхода, виды и приемы современных педагогических технологий; знать пути достижения образовательных результатов и способы оценки результатов обучения, в том числе на основе тестирования и других методов контроля в соответствии с реальными учебными возможностями обучающихся;

Развитие обучающихся: - Развивать в процессе обучения познавательную активность обучающихся, самостоятельность, инициативу, творческие способности, формировать гражданскую позицию, способности к труду и жизни в современном мире; разрабатывать (осваивать) и применять современные психолого-педагогические технологии, основанные на знании законов развития личности и поведения в реальной и виртуальной средах;

Развитие логических способностей обучающихся: Развивать и использовать способности обучающихся к логическому рассуждению и коммуникации, установки на использование этих способностей, на их ценность; формировать способности обучающихся к пониманию и постижению основ математических моделей реальных объектов и процессов, к применению моделирования для построения объектов и процессов, определения или анализа их свойств; формировать у обучающихся умения пользоваться математическими моделями, в частности, формулами, геометрическими конфигурациями, алгоритмами, прогнозировать и оценивать возможные результаты моделирования (например, вычисления);

Создание позитивного эмоционального фона у учащихся: - Содействовать формированию у обучающихся позитивных эмоций от математической деятельности и о полезности знаний математики вне зависимости от избранной профессии или специальности.

Планируемые результаты обучения по ДОП:

Выпускники программы должны:

знать: Основные понятия и методы теории вероятностей и математической статистики и их свойства.

уметь: составлять вероятностные модели случайных явлений и вычислять вероятности наступления событий; представлять статистические данные различными способами и анализировать статистические данные методами математической статистики; применять дидактические и методические способы, направленные на достижение предметных результатов учащихся по освоению учебного курса «Вероятность и статистика» в основной и средней школе.

владеть: навыками применения стандартных теоретико-вероятностных и статистических методов при решении прикладных задач; навыками сбора, анализа и обработки данных; методиками решения задач учебного курса «Вероятность и статистика» в основной и средней школе

II. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДОП

Профессорско-преподавательский состав:

Реализация ДОП обеспечивается сотрудниками университета, а также лицами, привлекаемыми на условиях договора гражданско-правового характера.

№ п/п	Наименование модуля, учебной дисциплины	Ф.И.О. (полностью)	Должность и место работы
1.	Вероятность и статистика в основной и средней школе: Элементы теории вероятностей в основной и средней школе	Высоцкий Иван Ростиславович	Приглашенный преподаватель ГАОУ ДПО Центр педагогического мастерства

Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение:

Литература

п/п	Фамилия И.О. автора(ов)	Наименование книги	Название периодического издания	Место издания (город)	Год издания	Общее число страниц	Ссылка на Интернет-ресурс (URL)
1.	Высоцкий И.Р.	Теория вероятностей. Задачи и контрольные работы. 10 класс	МЦНМО	Москва	2019	101	
2.	Высоцкий И.Р.	Дидактические материалы по теории вероятностей. 8-9 классы	МЦНМО	Москва	2018	224	
3.		Курс повышения квалификации "Теория вероятностей в основной и средней школе"					
4.	Кельберт М.Я	Вероятность и статистика в примерах и задачах: в 3 томах. Т. 1. Основные понятия теории вероятности и математической статистики		Москва	2018	486	
5.	Прохоров Ю.В.	Курс лекции по теории вероятностей и математической статистике			2023	256	
6.	Тюрин Ю.Н.	Теория вероятностей. Учебник для экономических и гуманитарных специальностей	МЦНМО	Москва	2009	256	

Программное обеспечение

№ п/п	Наименование	Условия доступа/скачивания
-------	--------------	----------------------------

1.	интерактивная доска;- комплект специализированной учебной мебели;- рабочее место преподавателя,- компьютер класса не ниже ПЭВМ Intel® Core™ i5 2.7Г	
2.	МТС Линк	Лицензии НИУ ВШЭ.

Программа реализуется с использованием LMS: Smart LMS

Заместитель заведующего лабораторией

Н.В. Походня