

## **Оценочные материалы по учебной дисциплине «Теория вероятностей и математическая статистика»**

Дополнительная профессиональная программа: «Педагогическое образование: Теория и методика преподавания математики в образовательных организациях с дополнительной подготовкой в области методики обучения ментальной арифметике»

Настоящие оценочные материалы используются для проведения промежуточной аттестации обучающихся в Автономной некоммерческой организации дополнительного профессионального образования «Московская академия профессиональных компетенций» (далее - Академия) по учебной дисциплине «Теория вероятностей и математическая статистика» при реализации дополнительной профессиональной программы «Педагогическое образование: Теория и методика преподавания математики в образовательных организациях с дополнительной подготовкой в области методики обучения ментальной арифметике».

Промежуточная аттестация по учебной дисциплине «Теория вероятностей и математическая статистика» проводится в форме с помощью тестирования.

Тестирование проводится с помощью системы дистанционного обучения (далее - СДО). В ней содержатся в электронном виде ответы (ключи) к тестированию.

### ***Правила проведения тестирования***

На тестирование отводится 1 академический час.

При выполнении тестирования необходимо ответить на все поставленные вопросы, пропуск ответов не допускается.

### ***Правило оценки результата тестирования обучающегося***

Результат тестирования определяется в зависимости от доли (в процентах) вопросов, на которые даны верные ответы, в общем количестве вопросов в тестировании (с округлением до целых процентов), что рассчитывается по формуле:  $(\text{Количество верно отвеченных вопросов}) / (\text{Общее количество вопросов в тестировании}) \times 100$ .

Результат тестирования в виде оценки по зачетной шкале оценивания («зачтено» / «не зачтено») определяется в соответствии с приведенной ниже шкалой соответствия:

### ***Шкала соответствия***

Результат менее 50% (не включая) - "Не зачтено"

Результат от 50% (включительно) до 100% - "Зачтено"

### ***Содержание тестирования***

Вопрос	<b>Число способов, которым можно выбрать двух человек из трех, равно:</b>
Тип вопроса	Вопрос с одиночным выбором (один верный вариант ответа)
Инструкция	Укажите верный вариант ответа
Варианты ответов	- 1 - 2 - 3 - 4

Вопрос	<b>Число трехбуквенных слов из букв слова «ромб» равно:</b>
Тип вопроса	Вопрос с одиночным выбором (один верный вариант ответа)
Инструкция	Укажите верный вариант ответа
Варианты ответов	- 2 - 3 - 4 - 5

Вопрос	<b>Вероятность попадания при одном выстреле 0,9, тогда вероятность трех промахов при трех выстрелах равна:</b>
Тип вопроса	Вопрос с одиночным выбором (один верный вариант ответа)
Инструкция	Укажите верный вариант ответа

Варианты ответов	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 0,001</li> <li>- 0,5</li> <li>- 0,01</li> <li>- 0,005</li> </ul>
------------------	---

Вопрос	<b>Вероятность угадывания последней цифры телефонного номера ровно с двух раз равна:</b>
Тип вопроса	Вопрос с одиночным выбором (один верный вариант ответа)
Инструкция	Укажите верный вариант ответа
Варианты ответов	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 0,2</li> <li>- 0,1</li> <li>- 0,3</li> <li>- 0,5</li> </ul>

Вопрос	<b>Число различных очередей из трех человек равно:</b>
Тип вопроса	Вопрос с одиночным выбором (один верный вариант ответа)
Инструкция	Укажите верный вариант ответа
Варианты ответов	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 3</li> <li>- 4</li> <li>- 6</li> <li>- 8</li> </ul>

Вопрос	<b>Вероятность <math>P(A+B)=\dots</math></b>
Тип вопроса	Вопрос с одиночным выбором (один верный вариант ответа)
Инструкция	Укажите верный вариант ответа
Варианты ответов	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <math>P(A)+P(B)-P(AB)</math></li> <li>- <math>P(A)-P(B)</math></li> <li>- <math>P(AB)+P(A)</math></li> <li>- <math>P(AB)+P(B)</math></li> </ul>

Вопрос	<b>Произведением событий <math>A</math> и <math>B</math> называется третье событие <math>AB</math>, которое наступает тогда и только тогда, когда:</b>
Тип вопроса	Вопрос с одиночным выбором (один верный вариант ответа)
Инструкция	Укажите верный вариант ответа
Варианты ответов	<ul style="list-style-type: none"> <li>- наступают оба события: <math>A</math> и <math>B</math>.</li> <li>- не наступают оба события: <math>A</math> и <math>B</math>.</li> <li>- наступает хотя бы одно событие.</li> </ul>

Вопрос	<b>Суммой событий <math>A</math> и <math>B</math> называется третье событие <math>A + B</math>, которое наступает тогда и только тогда, когда:</b>
Тип вопроса	Вопрос с одиночным выбором (один верный вариант ответа)
Инструкция	Укажите верный вариант ответа

Варианты ответов	<ul style="list-style-type: none"> <li>- наступают оба события: А и В.</li> <li>- не наступают оба события: А и В.</li> <li>- наступает хотя бы одно событие.</li> </ul>
------------------	--

Вопрос	<b>События А и В называются равными, если каждый раз, когда наступает одно из них:</b>
Тип вопроса	Вопрос с одиночным выбором (один верный вариант ответа)
Инструкция	Укажите верный вариант ответа
Варианты ответов	<ul style="list-style-type: none"> <li>- наступает и другое.</li> <li>- другое не наступает.</li> </ul>

Вопрос	<b>Если некоторый объект А можно выбрать <math>m</math> способами, а объект В – <math>k</math> способами, причем любой способ выбора объекта А отличен от любого способа выбора В, то выбор «А или В» можно сделать:</b>
Тип вопроса	Вопрос с одиночным выбором (один верный вариант ответа)
Инструкция	Укажите верный вариант ответа
Варианты ответов	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <math>m + k</math> способами.</li> <li>- <math>m * k</math> способами.</li> <li>- <math>m - k</math> способами.</li> <li>- <math>m / k</math> способами.</li> </ul>