

## **Оценочные материалы по учебной дисциплине «Небесная механика»**

Дополнительная профессиональная программа: «Педагогическое образование: Теория и методика преподавания астрономии в образовательных организациях»

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 «Небесная механика» при реализации дополнительной профессиональной программы «Педагогическое образование: Теория и методика преподавания астрономии в образовательных организациях».

Промежуточная аттестация по учебной дисциплине «Небесная механика» 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>Гармоники, которые не зависят от полярного расстояния и обращаются в 0 только на меридианах:</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>- сферические</li> <li>- тессеральные</li> <li>- секториальные</li> </ul>

Вопрос	<b>Тензор инерции представляет собой:</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>- определитель</li> <li>- матрицу</li> <li>- скалярное произведение</li> </ul>

Вопрос	<b>Оси, относительно которых тензор инерции приобретает диагональный вид:</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>- декартовы</li> <li>- сферические</li> <li>- главные</li> </ul>

Вопрос	<b>Если плотность - четная функция широты, то в ноль обращаются:</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>- все нечетные зональные гармоники</li> <li>- все четные зональные гармоники</li> <li>- зависит от промежутка исследования</li> </ul>

Вопрос	<b>Система координат, в которой выполняются законы динамики:</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>- инерциальная</li> <li>- неинерциальная</li> <li>- цилиндрическая</li> </ul>

Вопрос	<b>Что несет определенную информацию о движении материальных точек системы дифференциальных уравнений?</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>- Первые интегралы</li> <li>- Частные решения</li> <li>- Оба ответа верны</li> </ul>
------------------	---

Вопрос	<b>Однородность пространства означает, что:</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>- градиент любой функции в точках пространства равен 0</li> <li>- начало системы координат можно разместить в точке пересечения осей координат</li> <li>- начало системы координат можно разместить в любой точке пространства</li> </ul>

Вопрос	<b>Равноправие всех направлений и возможность произвольно выбирать направления координатных осей:</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>- изохорность пространства</li> <li>- изотропность пространства</li> <li>- изобарность пространства</li> </ul>

Вопрос	<b>Когда барицентрическая система координат будет инерциальной?</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>- Если разместить в центре масс начало системы координат</li> <li>- Если в начале координат разместить центр масс</li> <li>- Оба ответа верны</li> </ul>

Вопрос	<b>Система координат, связанная с точкой большой массы (Солнцем), очень близка к:</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>- инерциальной</li> <li>- неинерциальной</li> <li>- барицентрической</li> </ul>