

**ПРИЛОЖЕНИЕ А**  
**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ**  
**ПО ДИСЦИПЛИНЕ «Математика»**

**1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы**

<b>Код контролируемой компетенции</b>	<b>Способ оценивания</b>	<b>Оценочное средство</b>
ОПК-4: способностью использовать законы и методы математики, естественных, гуманитарных и экономических наук при решении профессиональных задач	Экзамен	Комплект контролирующих материалов для экзамена

**2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания**

Показатели оценивания компетенций представлены в разделе «Требования к результатам освоения дисциплины» рабочей программы дисциплины «Математика» с декомпозицией: знать, уметь, владеть.

При оценивании сформированности компетенций по дисциплине «Математика» используется 100-балльная шкала.

<b>Критерий</b>	<b>Оценка по 100-балльной шкале</b>	<b>Оценка по традиционной шкале</b>
Студент твёрдо знает программный материал, системно и грамотно излагает его, демонстрирует необходимый уровень компетенций, чёткие, сжатые ответы на дополнительные вопросы, свободно владеет понятийным аппаратом.	75-100	<i>Отлично</i>
Студент проявил полное знание программного материала, демонстрирует сформированные на достаточном уровне умения и навыки, указанные в программе компетенции, допускает неприципиальные неточности при изложении ответа на вопросы.	50-74	<i>Хорошо</i>
Студент обнаруживает знания только основного материала, но не усвоил детали, допускает ошибки, демонстрирует не до конца сформированные компетенции, умения систематизировать материал и делать выводы.	25-49	<i>Удовлетворительно</i>
Студент не усвоил основное содержание материала, не умеет систематизировать информацию, делать необходимые выводы, чётко и грамотно отвечать на заданные вопросы, демонстрирует	<25	<i>Неудовлетворительно</i>

низкий уровень овладения  
необходимыми компетенциями.

**3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности.**

№ пп	Вопрос/Задача	Проверяемые компетенции
1	<p>Продемонстрируйте знания законов и методов математики ответив на вопросы</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Решение линейных систем. Метод Крамера. Метод Гаусса.</li> <li>2. Действия над векторами. Скалярное и векторное произведение.</li> <li>3. Определение производной, ее геометрический и механический смысл.</li> <li>4. Частные производные первого порядка.</li> <li>5. Приложения определенного интеграла.</li> <li>6. Тройные интегралы</li> <li>7. Степенные ряды. Разложение функций в ряды</li> <li>8. Повторение испытаний. Биноминальный закон распределения.</li> </ol>	ОПК-4
2	<p>Используя законы и методы математики решите следующие профессиональных задачи</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Решить заданную систему уравнений методом Гаусса</li> <li>2. Решить заданное матричное уравнение</li> <li>3. Найти площадь фигуры, ограниченную параболой <math>y^2=2x</math> и окружностью <math>y^2=4x-x^2</math>.</li> <li>4. Даны вершины <math>A(10; 2)</math>, <math>B(2; 8)</math>, <math>C(3; 3)</math> треугольника. Найти уравнения и длины высоты и медианы, проведенные через вершину <math>C</math>. Сделать чертеж.</li> <li>5. Механизм состоит из 6 частей, из которых две изношены. При работе механизма включается случайным образом 2 части. Найти вероятность того, что включенными окажутся неизношенные части</li> </ol>	ОПК-4
3	<p>Продемонстрируйте владение способностью использовать законы и методы математики при решении профессиональных задач определив:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- математическое ожидание и дисперсию случайной величины <math>X</math>, по экспериментально установленному закону ее распределения</li> <li>- длину и ширину кузова грузового автомобиля имеющего вид прямоугольного параллелепипеда с площадью поверхности <math>2S</math> при условии, чтобы его объем был наибольшим, а отношение длины к ширине равнялось <math>5/2</math></li> </ul>	ОПК-4

**4. Файл и/или БТЗ с полным комплектом оценочных материалов прилагается.**