

**ПРИЛОЖЕНИЕ А**  
**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ**  
**ПО ДИСЦИПЛИНЕ «Математические методы обработки данных»**

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

Код контролируемой компетенции	Способ оценивания	Оценочное средство
ОПК-2: способностью применять методы математического анализа, моделирования, оптимизации и статистики для решения задач, возникающих в ходе профессиональной деятельности	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 «Математические методы обработки данных» с декомпозицией: знать, уметь, владеть.

При оценивании сформированности компетенций по дисциплине «Математические методы обработки данных» используется 100-балльная шкала.

Критерий	Оценка по 100-балльной шкале	Оценка по традиционной шкале
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 непринципиальные 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	<25	<i>Неудовлетворительно</i>

систематизировать информацию, делать необходимые выводы, чётко и грамотно отвечать на заданные вопросы, демонстрирует 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	Методы математического анализа, моделирования, оптимизации и статистики для решения профессиональных задач: Определения вероятности случайного события: классическое, аксиоматическое, геометрическое, статистическое. Основные понятия теории вероятности для обработки информации и анализа данных.	ОПК-2
2	Условная вероятность. Теоремы сложения и умножения вероятностей. Формула полной вероятности. Формула Байеса.	ОПК-2
3	Схема Бернулли. Формула Пуассона. Локальная и интегральная теоремы Муавра-Лапласа. Привести примеры при решении задач.	ОПК-2
4	Случайные величины: основные понятия. Дискретные случайные величины. Законы распределения Непрерывные случайные величины. Функция распределения, плотность распределения. Применение основных понятий теории вероятностей при проведении эксперимента.	ОПК-2
5	Числовые характеристики случайных величин. Биномиальное распределение, распределение Пуассона, геометрическое, гипергеометрическое, равномерное, показательное и нормальное распределения. Умение провести эксперимент, провести анализ полученных результатов.	ОПК-2
6	Методы математического анализа, моделирования, оптимизации и статистики для решения профессиональных задач: Основные понятия математической статистики для обработки информации и анализа данных. Генеральная и выборочная совокупности. Способы формирования выборок.	ОПК-2
7	Статистические оценки параметров распределения. Точечные оценки. Несмещенность, состоятельность, эффективность. Интервальные оценки.	ОПК-2
8	Проверка статистических гипотез. Анализ зависимостей между переменными	ОПК-2

№ пп	Вопрос/Задача	Проверяемые компетенции
	величинами. Умение анализировать полученные результаты, решать основные задачи теории вероятности и математической статистики.	
9	Элементы корреляционного анализа. Умение анализировать полученные результаты, решать основные задачи теории вероятности и математической статистики.	ОПК-2
10	Элементы регрессионного анализа. Умение анализировать полученные результаты, решать основные задачи теории вероятности и математической статистики.	ОПК-2

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