

**ПРИЛОЖЕНИЕ А**  
**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ**  
**ПО ДИСЦИПЛИНЕ «Математическое моделирование социально-экономических систем»**

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

Код контролируемой компетенции	Способ оценивания	Оценочное средство
ПК-17: способность использовать основные методы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности для теоретического и экспериментального исследования	Экзамен	Комплект контролирующих материалов для экзамена
ПК-18: способность использовать соответствующий математический аппарат и инструментальные средства для обработки, анализа и систематизации информации по теме исследования	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 «Математическое моделирование социально-экономических систем» с декомпозицией: знать, уметь, владеть.

При оценивании сформированности компетенций по дисциплине «Математическое моделирование социально-экономических систем» 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 не принципиальные 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	25-49	<i>Удовлетворительно</i>

сформированные компетенции, умения систематизировать материал и делать выводы.		
Студент не усвоил основное содержание материала, не умеет систематизировать информацию, делать необходимые выводы, чётко и грамотно отвечать на заданные вопросы, демонстрирует низкий уровень овладения необходимыми компетенциями.	<25	<i>Неудовлетворительно</i>

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

№ пп	Вопрос/Задача	Проверяемые компетенции
1	Математические модели формирования производственной программы и ее распределения по плановым периодам в условиях массового, серийного и единичного производства. Примеры.	ПК-17, ПК-18
2	Финансовая математика как основа количественного анализа финансовых операций	ПК-17, ПК-18
3	Моделирование процессов оперативно-календарного планирования производства. Модели календарного планирования в условиях массового, серийного и единичного производства	ПК-18
4	Типовые системы оперативно-календарного планирования производства	ПК-17, ПК-18
5	Модели определения оптимальных размеров партий (заготовок и материалов, инструмента и оснастки, обработки деталей и узлов, поставки продукции потребителям). Примеры	ПК-18
6	Модели управления запасами в условиях фиксированного спроса (потребности) и времени доставки (производства).	ПК-17, ПК-18
7	Модели управления запасами в условиях случайного спроса (потребности) и случайного времени доставки (производства)	ПК-17, ПК-18
8	Модели и методы анализа систем массового обслуживания с отказами	ПК-17, ПК-18
9	Представление вспомогательного и обслуживающего производств в виде систем массового обслуживания	ПК-17, ПК-18
10	Примеры оптимизации задач управления экономическими системами с применением метода динамического программирования	ПК-17, ПК-18
11	Области эффективного использования методов имитационного моделирования в управлении социально-экономическими процессами, примеры	ПК-17, ПК-18
12	Модели и методы анализа закрытых систем массового обслуживания с ожиданием.	ПК-17, ПК-18
13	Примеры использования моделей массового	ПК-17, ПК-18

№ пп	Вопрос/Задача	Проверяемые компетенции
	обслуживания при исследовании и оптимизации социально-экономических процессов	
14	Начисление сложных процентов. Сравнение роста по простым и сложным процентам.	ПК-18
15	Дисконтирование по сложным процентным ставкам. Примеры	ПК-18
16	Банковский учет (учет векселей). Примеры	ПК-18
17	Сравнение интенсивности процессов наращивания и дисконтирования по разным процентным ставкам	ПК-18
18	Типовые примеры использования методов финансовой математики в деятельности финансово-кредитных организаций	ПК-17, ПК-18
19	Модели оценки деятельности финансово-кредитных организаций на предмет наличия признаков финансовых пирамид	ПК-17, ПК-18
20	Риски финансовых расчетов и их измерители	ПК-17, ПК-18
21	Понятие финансовой эквивалентности финансовых операций. Примеры.	ПК-17, ПК-18
22	Сущность эконометрических моделей социально-экономических систем. Области применения эконометрических моделей.	ПК-17, ПК-18
23	Обобщенная линейная модель множественной регрессии. Оценивание коэффициентов модели методом наименьших квадратов	ПК-17, ПК-18
24	Классификация математических моделей и методов, используемых при анализе и оптимизации социально-экономических систем и процессов	ПК-17, ПК-18
25	Оптимизация распределения капитальных вложений между предприятиями методом динамического программирования	ПК-17, ПК-18

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