

ПРИЛОЖЕНИЕ А
ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ
ПО ДИСЦИПЛИНЕ «Пакеты прикладных математических программ»

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

| Код контролируемой компетенции | Способ оценивания | Оценочное средство |
|---|-------------------|---|
| ОПК-2: способностью применять соответствующий математический аппарат для решения профессиональных задач | Зачет | Комплект контролирующих материалов для зачета |
| ПК-2: способностью применять программные средства системного, прикладного и специального назначения, инструментальные средства, языки и системы программирования для решения профессиональных задач | Зачет | Комплект контролирующих материалов для зачета |

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 «Пакеты прикладных математических программ» с декомпозицией: знать, уметь, владеть.

При оценивании сформированности компетенций по дисциплине «Пакеты прикладных математических программ» используется 100-балльная шкала.

| Критерий | Оценка по 100-балльной шкале | Оценка по традиционной шкале |
|---|------------------------------|------------------------------|
| Студент проявил знание программного материала, демонстрирует сформированные (иногда не полностью) умения и навыки, указанные в программе компетенции, умеет (в основном) систематизировать материал и делать выводы | 25-100 | <i>Зачтено</i> |
| Студент не усвоил основное содержание материала, не умеет систематизировать информацию, делать выводы, четко и грамотно отвечать на заданные вопросы, демонстрирует низкий уровень овладения необходимыми компетенциями | 0-24 | <i>Не зачтено</i> |

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

| № пп | Вопрос/Задача | Проверяемые |
|------|---------------|-------------|
|------|---------------|-------------|

| | | компетенции |
|----|--|-------------|
| 1 | Применение программных средства системного, прикладного и специального назначения и соответствующего математического аппарата для решения профессиональных задач в сфере информационной безопасности | ОПК-2, ПК-2 |
| 2 | Решение вычислительных задач в системе Scilab | ОПК-2, ПК-2 |
| 3 | Решение задач оптимизации в системе Scilab | ОПК-2, ПК-2 |
| 4 | Работа с графикой в системе Scilab | ПК-2 |
| 5 | Моделирование динамических систем в Xcos | ПК-2 |
| 6 | Решение задач алгебры в системе Maxima | ОПК-2, ПК-2 |
| 7 | Решение задач математического анализа в системе Maxima | ОПК-2, ПК-2 |
| 8 | Решение дифференциальных уравнений в системе Maxima | ОПК-2, ПК-2 |
| 9 | Работа с графикой в системе Maxima | ПК-2 |
| 10 | Применяя систему Scilab, решить задачу оптимизации: $\min(-2x_1-x_2+x_3)$; $2x_1-x_2+6x_3 \leq 12$; $3x_1+5x_2-12x_3=14$; $-3x_1+6x_2+4x_3 \leq 18$; $x_1, x_2, x_3 \geq 0$. | ОПК-2, ПК-2 |
| 11 | Решить дифференциальное уравнение в системе Maxima: $y''-2y'-3y=x^2$. | ОПК-2, ПК-2 |

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