

**ПРИЛОЖЕНИЕ А**  
**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ**  
**ПО ДИСЦИПЛИНЕ «Прикладное программное обеспечение»**

*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-2: владением достаточными для профессиональной деятельности навыками работы с персональным компьютером	Экзамен	Комплект контролирующих материалов для экзамена
ОПК-3: знанием основных методов, способов и средств получения, хранения, переработки информации, умением использовать для решения коммуникативных задач современные технические средства и информационные технологии с использованием традиционных носителей информации, распределенных баз знаний, а также информации в глобальных компьютерных сетях	Экзамен	Комплект контролирующих материалов для экзамена
ОПК-4: пониманием сущности и значения информации в развитии современного общества, способностью получать и обрабатывать информацию из различных источников, готовностью интерпретировать, структурировать и оформлять информацию в доступном для других виде	Экзамен	Комплект контролирующих материалов для экзамена
ОПК-5: способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	Экзамен	Комплект контролирующих материалов для экзамена
ПК-5: способностью принимать участие в работах по расчету и проектированию деталей и узлов машиностроительных конструкций в соответствии с техническими заданиями и использованием стандартных средств автоматизации проектирования	Экзамен	Комплект контролирующих материалов для экзамена
ПК-6: способностью разрабатывать рабочую проектную и техническую документацию, оформлять законченные проектно-конструкторские работы с проверкой соответствия разрабатываемых	Экзамен	Комплект контролирующих материалов для экзамена

Код контролируемой компетенции	Способ оценивания	Оценочное средство
проектов и технической документации стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам		

**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 «Прикладное программное обеспечение» с декомпозицией: знать, уметь, владеть.

При оценивании сформированности компетенций по дисциплине «Прикладное программное обеспечение» 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 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	<p>Построить графики двух функций на одной координатной плоскости на интервале <math>x \in [-7, 7]</math> с шагом 0,01:</p> <p><input type="checkbox"/> , .</p> <p><input type="checkbox"/> Найти координаты точки пересечения двух кривых.</p>	ОПК-2, ОПК-5
2	<p>Найти решение уравнения (с помощью встроенных функций MathCAD или Excel)</p> <p>.</p> <p><input type="checkbox"/> Решение отобразить графически.</p>	ОПК-3, ПК-6
3	<p>Вычислить площадь фигуры, ограниченной линиями: , <math>y = 3x</math>. Линии отобразить графически.</p>	ОПК-5, ПК-6
4	<p>Решите дифференциальное уравнение , при начальных условиях <math>y(0) = 0</math>, и ограничениях <math>0 \leq t \leq 10</math>, <math>m = 107</math>, <math>\alpha = 3 \cdot 10^5</math>.</p> <p><input type="checkbox"/> Точное решение .</p> <p><input type="checkbox"/> Сравнить полученное численное решение с точным решением графически.</p>	ОПК-2, ПК-6
5	<p>Построить графики двух функций на одной координатной плоскости на интервале <math>x \in [-6, 6]</math>:</p> <p><input type="checkbox"/> , .</p> <p><input type="checkbox"/> Найти координаты точек пересечения двух кривых.</p>	ОПК-2, ОПК-4
6	<p>Найти решение уравнения (с помощью встроенных функций MathCAD или Excel)</p> <p>.</p> <p><input type="checkbox"/> Решение отобразить графически.</p>	ПК-5, ПК-6
7	<p>Вычислить длину дуги параболы между точками с абсциссами <math>x_1 = 0</math> и <math>x_2 = 1</math>. Выполнить построение кривой в указанном интервале. Ответ: .</p>	ОПК-2, ОПК-3
8	<p>Решите дифференциальное уравнение , при начальных условиях <math>y(1,635) = 0</math>, и ограничениях <math>1,635 \leq t \leq 10</math>, <math>g = 9,8</math>.</p> <p><input type="checkbox"/> Точное решение .</p>	ОПК-4, ОПК-5, ПК-5, ПК-6

		<b>компетенции</b>
	<input type="checkbox"/> Сравнить полученное численное решение с точным решением графически.	
9	Методы решения инженерных задач с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5

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