

ПРИЛОЖЕНИЕ А
ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ
ПО ДИСЦИПЛИНЕ «Сопротивление материалов»

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

Код контролируемой компетенции	Способ оценивания	Оценочное средство
ОК-1: способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	Экзамен	Комплект контролирующих материалов для экзамена
ОПК-4: способностью к самообразованию и использованию в практической деятельности новых знаний и умений, в том числе в областях знаний, непосредственно не связанных со сферой 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 «Сопротивление материалов» с декомпозицией: знать, уметь, владеть.

При оценивании сформированности компетенций по дисциплине «Сопротивление материалов» 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 сформированные компетенции, умения	25-49	<i>Удовлетворительно</i>

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	Неудовлетворительно

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

№ пп	Вопрос/Задача	Проверяемые компетенции
1	Задачи курса сопротивления материалов. Основные гипотезы сопротивления материалов	ОК-1
2	Классификация внешних сил и элементов конструкций	ОК-1
3	Внутренние силы. Метод сечений	ОК-1
4	Понятие о напряжениях и деформациях, напряженном и деформированном состоянии в точке	ОК-1
5	Связь между напряжениями и внутренними силовыми факторами (интегральные уравнения равновесия).	ОК-1
6	Определение внутренних усилий и напряжений при растяжении и сжатии	ОК-1
7	Нормальные и касательные напряжения в сечении	ОК-1
8	Допускаемые напряжения. Коэффициент запаса прочности. Виды расчетов на прочность.	ОК-1, ОПК-4
9	Диаграмма растяжения. Механические характеристики материалов.	ОК-1
10	Напряжения и деформации при растяжении (сжатии)	ОК-1
11	Геометрические характеристики поперечных сечений стержней	ОК-1, ОПК-4
12	Статические моменты сечения. Определение координат центра тяжести сечения	ОК-1, ОПК-4
13	Статически неопределимые задачи при растяжении (сжатии)	ОК-1, ОПК-4
14	Расчет на прочность и жесткость при кручении.	ОК-1, ОПК-4
15	Зависимости между моментами инерции при повороте координатных осей. Главные оси и главные моменты инерции	ОК-1, ОПК-4
16	Чистый сдвиг. Закон Гука при сдвиге	ОК-1, ОПК-4
17	Кручение вала с круглым поперечным сечением. Расчет на прочность при кручении	ОК-1, ОПК-4
18	Дифференциальные зависимости при изгибе. Особенности построения эпюр.	ОК-1
19	Внутренние силовые факторы при прямом поперечном изгибе, дифференциальные зависимости между ними	ОК-1
20	Нормальные напряжения при плоском изгибе прямого стержня. Расчеты на прочность при	ОК-1, ОПК-4

№ пп	Вопрос/Задача	Проверяемые компетенции
	изгибе	
21	Понятие хрупкого и вязкого разрушения. Виды механических испытаний материалов	ОК-1
22	Расчеты на прочность при изгибе. Рациональные формы поперечного сечения при изгибе	ОК-1, ОПК-4
23	Сдвиг. Расчет на срез	ОК-1, ОПК-4
24	Допускаемые напряжения. Коэффициент запаса прочности. Виды расчетов на прочность.	ОК-1, ОПК-4
25	Касательные напряжения при прямом поперечном изгибе. Формула Журавского.	ОК-1, ОПК-4

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