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
ОПК-7: способностью выявить естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности, привлечь их для решения соответствующий физико-математический аппарат	Зачет; экзамен	Комплект контролирующих материалов для зачета; комплект контролирующих материалов для экзамена
ПК-9: знанием основных свойств и показателей строительных материалов, применяемых при строительстве уникальных зданий и сооружений	Зачет; экзамен	Комплект контролирующих материалов для зачета; 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	*Отлично*
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	*Хорошо*
Студент обнаруживает знания только	25-49	*Удовлетворительно*

основного материала, но не усвоил детали, допускает ошибки, демонстрирует не до конца 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	*Неудовлетворительно*

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

№ пп	Вопрос/Задача	Проверяемые компетенции
1	Какие внутренние силы могут возникать в поперечных сечениях бруса и какие виды деформации с ними связаны?	ОПК-7
2	Чем отличается хрупкое разрушение от вязкого?	ОПК-7
3	Какова зависимость между напряжением и упругой деформацией?	ОПК-7
4	Какие деформации связаны с изменением размеров тела?	ОПК-7
5	Какие деформации связаны с изменением формы тела?	ОПК-7
6	Напишите формулу осевого момента инерции по определению.	ОПК-7
7	Напишите условие прочности при кручении.	ОПК-7
8	Напишите закон распределения касательных напряжений при кручении.	ОПК-7
9	Напишите закон распределения нормальных напряжений при изгибе.	ОПК-7
10	Напишите условие прочности при кручении.	ОПК-7
11	Напишите формулу Журавского.	ОПК-7
12	Напишите условие прочности при изгибе.	ОПК-7
13	Что такое начальные параметры? Их математический и физический смысл.	ОПК-7
14	Какой физический смысл имеют канонические уравнения метода сил?	ОПК-7
15	Дайте определение основной системы.	ОПК-7
16	Дайте определение напряженного состояния в точке.	ОПК-7
17	Дайте определение главных напряжений и их обозначение.	ОПК-7
18	Дайте определение косого изгиба.	ОПК-7
19	Дайте определение внецентренного сжатия.	ОПК-7
20	Какой дополнительный внутренний силовой фактор возникает в сжатой стойке при потере	ОПК-7

№ пп	Вопрос/Задача	Проверяемые компетенции
	устойчивости?	
21	Дайте определение усталостного разрушения.	ОПК-7
22	Дайте определение предела выносливости (усталости).	ОПК-7
23	Напишите формулу Эйлера для критического напряжения.	ОПК-7
24	Напишите формулу для определения коэффициента ассиметрии (характеристики) цикла.	ОПК-7
25	Напишите формулу интеграла Мора для плоской задачи.	ОПК-7
26	Перечислите характеристики прочности материалов.	ПК-9
27	Дайте определение предела пропорциональности.	ПК-9
28	Дайте определение предела упругости.	ПК-9
29	Дайте определение предела текучести.	ПК-9
30	Дайте определение предела прочности.	ПК-9
31	Дайте определение предела выносливости (усталости).	ПК-9
32	Дайте определение сопротивлению отрыва.	ПК-9
33	Дайте определение нормативного сопротивления.	ПК-9
34	Дайте определение расчетного сопротивления.	ПК-9
35	Что такое предельное напряжение?	ПК-9
36	Какие характеристики прочности принимают за предельные напряжения для вязких материалов, какие для хрупких?	ПК-9
37	Как определяют допускаемое напряжение?	ПК-9
38	Что такое допускаемая нагрузка?	ПК-9
39	Что такое разрушающая нагрузка?	ПК-9
40	Что такое модуль упругости первого рода (модуль Юнга), его геометрический смысл?	ПК-9

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