

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-2: способностью применять современные методы исследования, оценивать и представлять результаты выполненной работы	Экзамен	Комплект контролирующих материалов для экзамена
ОПК-4: способностью использовать законы и методы математики, естественных, гуманитарных и экономических наук при решении профессиональных задач	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 систематизировать материал и делать выводы.	25-49	<i>Удовлетворительно</i>
Студент не усвоил основное содержание	<25	<i>Неудовлетворительно</i>

материала, не умеет систематизировать информацию, делать необходимые выводы, чётко и грамотно отвечать на заданные вопросы, демонстрирует низкий уровень овладения необходимыми компетенциями.		
--	--	--

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

№ пп	Вопрос/Задача	Проверяемые компетенции
1	<p>Продемонстрируйте знание современных методов исследования сопротивления материалов деталей разрушению и деформациям под действием приложенной нагрузки,</p> <p>1. Какие методы исследования напряженного состояния деталей применяются в настоящее время?</p> <p>2. Каким образом можно определить предел прочности (предел текучести) материала?</p>	ОПК-2
2	<p>Продемонстрируйте знание законов и методов математики, естественных наук, при решении профессиональных задач, связанных с определением напряжений и деформаций деталей под действием приложенной нагрузки ответив на вопросы</p> <p>1. Перечислите основные гипотезы и допущения курса сопротивления материалов</p> <p>2. Сформулируйте закон парности касательных напряжений.</p> <p>2. Сформулируйте обобщенный закон Гука</p> <p>3. Что представляет собой предел пропорциональности?</p> <p>4. Как определяется коэффициент асимметрии цикла при действии повторно-переменных напряжений</p> <p>5. Поясните методику определения осевого момента инерции плоской фигуры.</p> <p>6. Поясните методику определения центра тяжести сложной плоской фигуры.</p> <p>7. Какой изгиб балки называют косым?</p> <p>8. Что представляет собой напряженное состояние в точке?</p> <p>9. Что представляет собой сложное сопротивление?</p> <p>10. Что называется запасом устойчивости?</p>	ОПК-4
3	<p>Используя умение применять законы и методы математики, естественных наук, при решении профессиональных задач, связанных с определением напряжений и деформаций деталей под действием приложенной нагрузки решите задачи:</p> <p>1 Определите деформации круглого стержня при кручении.</p>	ОПК-4

	<p>2 Постройте эпюры поперечных сил и изгибающих моментов при прямом поперечном изгибе балки.</p> <p>3 Определите предельную нагрузку, которую не разрушаясь, может выдержать балка, представленная на схеме</p> <p>4 Определите в поперечном сечении ступенчатого стержня, изображенного на рисунке, значения внутренней продольной силы и нормальных напряжений</p> <p>5 Определите главные моменты инерции поперечного сечения балки.</p> <p>6 Определите запас прочности в указанном сечении вала при симметричном цикле напряжений.</p> <p>7 Определите главные напряжения вала в указанных точках.</p> <p>8 Определите запас устойчивости стержня при продольном изгибе.</p> <p>9 Определите при косом изгибе балки напряжения в указанном поперечном её сечении.</p> <p>10 Определите центр тяжести сечения</p>	
--	--	--

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