

ПРИЛОЖЕНИЕ А
ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ
ПО ДИСЦИПЛИНЕ «Колебания в технике»

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

Код контролируемой компетенции	Способ оценивания	Оценочное средство
ПК-11: способностью проектировать техническое оснащение рабочих мест с размещением технологического оборудования, умением осваивать вводимое оборудование	Зачет	Комплект контролирующих материалов для зачета
ПК-15: умением выбирать основные и вспомогательные материалы, способы реализации технологических процессов, применять прогрессивные методы эксплуатации технологического оборудования при изготовлении технологических машин	Зачет	Комплект контролирующих материалов для зачета
ПК-16: умением применять методы стандартных испытаний по определению физико-механических свойств и технологических показателей используемых материалов и готовых изделий	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 «Колебания в технике» с декомпозицией: знать, уметь, владеть.

При оценивании сформированности компетенций по дисциплине «Колебания в технике» 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	0-24	<i>Не зачтено</i>

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	- Виды механических воздействий, их последствия. - Чем вызываются механические колебания в машинах? Их последствия? - Колебания вызванные переменностью приведенного момента инерции масс машины. - Колебания обусловленные переменностью приведенного момента внешних сил. - Автоколебания. Причины и способы устранения. - Колебания в упругих муфтах и передаточных механизмах. - Колебания вызванные силами трения.	ПК-11
2	- Чему равен главный вектор и главный момент сил инерции ротора? - Условия уравновешенности машин на фундаменте. Виды неуравновешенности машин. - Какие виды неуравновешенности ротора вы знаете? - Сформулируйте условие статической, моментной, динамической уравновешенности ротора? - Какое положение должна занимать ось вращения уравновешенного ротора? - Как можно обнаружить статическую неуравновешенность ротора? - Какое минимальное число противовесов необходимо для статического уравновешивания ротора? Где эти противовесы могут быть установлены? - Какие роторы можно уравновешивать лишь статически? Почему? - Как можно обнаружить моментную и динамическую неуравновешенность ротора? - Объяснить методику статического и динамического уравновешивания ротора? - Что понимают под «отрицательным» противовесом? Указать место его установки. - Что понимают под балансировкой роторов? На каком принципе работают балансировочные машины? - Как определяют динамические нагрузки, возникающие при движении звеньев механизма? - Какой вид неуравновешенности механизма характеризует главный вектор сил инерции механизма? Чему он равен?	ПК-15

№ пп	Вопрос/Задача	Проверяемые компетенции
	- Почему нельзя уравновесить кривошипно-ползунный механизм противовесом, установленным на кривошипе? - Можно ли судить о виброактивности механизма по траектории центра масс его подвижных звеньев?	
3	- Как можно оценить виброактивность механизма? - Что называют поглотителем колебаний? - В чем суть динамического гашения колебаний? - Негативные последствия вибраций в машинах. - Основные методы виброзащиты объекта. - Что понимают под виброактивностью механизма? - Как можно подсчитать виброактивность механизма? - В чем суть виброизоляции? - Какие упругие элементы используют в виброизоляторах: «мягкие» или «жесткие» и почему? - Как может быть оценена эффективность виброизоляции машины? - Назвать основные методы виброзащиты объектов и дать краткую их характеристику. - Как можно выявить спектр частот динамических нагрузок, возникающих при движении механизма? - Объяснить суть виброизоляции машин. Эффективность виброизоляции.	ПК-16
4	Методы стандартных испытаний по определению технологических показателей вибрационных машин	ПК-16

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