

**ПРИЛОЖЕНИЕ А**  
**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ**  
**ПО ДИСЦИПЛИНЕ «Метрология, стандартизация и сертификация»**

*1. Перечень оценочных средств для компетенций, формируемых в результате освоения дисциплины*

Код контролируемой компетенции	Способ оценивания	Оценочное средство
ОПК-6: Способен проводить измерения физических величин, определяющих работу энергетических машин и установок	Зачет	Комплект контролирующих материалов для зачета

*2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, описание шкал оценивания*

Оцениваемые компетенции представлены в разделе «Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с индикаторами достижения компетенций» рабочей программы дисциплины «Метрология, стандартизация и сертификация».

При оценивании сформированности компетенций по дисциплине «Метрология, стандартизация и сертификация» используется 100-балльная шкала.

Критерий	Оценка по 100-балльной шкале	Оценка по традиционной шкале
Студент освоил изучаемый материал, выполняет задания в соответствии с индикаторами достижения компетенций, может допускать отдельные ошибки.	25-100	<i>Зачтено</i>
Студент не освоил основное содержание изученного материала, задания в соответствии с индикаторами достижения компетенций не выполнены или выполнены неверно.	0-24	<i>Не зачтено</i>

*3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки уровня достижения компетенций в соответствии с индикаторами*

*1.Задание на выбор средств измерения*

Компетенция	Индикатор достижения компетенции
-------------	----------------------------------

Опишите, из каких блоков состоит обобщенная структурная схема средств измерения физических величин, определяющих работу энергетических машин и установок.

*2.Задание на выбор средств измерения*

Компетенция	Индикатор достижения компетенции
-------------	----------------------------------

Проведите классификацию средств измерения физических величин, определяющих работу энергетических машин и установок, по роли, выполняемой в системе обеспечения единства измерений и по уровню автоматизации.

*3.Задание на выбор средств измерения*

Компетенция	Индикатор достижения компетенции
-------------	----------------------------------

Проведите классификацию средств измерения физических величин, определяющих работу энергетических машин и установок, по роли в процессе измерения и выполняемым функциям.

*4.Задание на проведение измерений физических величин*

Компетенция	Индикатор достижения компетенции
-------------	----------------------------------

Проведите измерения геометрических размеров детали и ее объема, используя штангенциркуль в качестве средства измерения. Сформулируйте отличия прямых и косвенных измерений.

*5.Задание на проведение измерений физических величин*

Компетенция	Индикатор достижения компетенции
-------------	----------------------------------

Проведите многократные измерения диаметра цилиндрической детали, используя микрометр в качестве средства измерения. Представьте результаты многократного измерения в графической форме. Сформулируйте отличия однократных и многократных измерений.

*6.Задание на проведение измерений физических величин*

Компетенция	Индикатор достижения компетенции
-------------	----------------------------------

Проведите измерения параметров колебательного электрического сигнала, используя осциллограф в качестве средства измерения. Сформулируйте отличия прямых и косвенных измерений.

*7.Задание на обработку результатов измерений и оценку их погрешностей*

Компетенция	Индикатор достижения компетенции
-------------	----------------------------------

Каким образом можно существенно уменьшить случайные погрешности измерений? Можно ли совсем устранить случайные погрешности?

*8.Задание на обработку результатов измерений и оценку их погрешностей*

Компетенция	Индикатор достижения компетенции
-------------	----------------------------------

Определите пути исключения и учета влияния систематических погрешностей.

*9.Задание на обработку результатов измерений и оценку их погрешностей*

Компетенция	Индикатор достижения компетенции
-------------	----------------------------------

Определите методы устранения постоянных систематических погрешностей.

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