

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
ОПК-6 Способен проводить измерения физических величин, определяющих работу энергетических машин и установок	ОПК-6.1 Выбирает средства измерения физических величин, определяющих работу энергетических машин и установок

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
ОПК-6 Способен проводить измерения физических величин, определяющих работу энергетических машин и установок	ОПК-6.1 Выбирает средства измерения физических величин, определяющих работу энергетических машин и установок

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
ОПК-6 Способен проводить измерения физических величин, определяющих работу энергетических машин и установок	ОПК-6.1 Выбирает средства измерения физических величин, определяющих работу энергетических машин и установок

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
ОПК-6 Способен проводить измерения физических величин, определяющих работу энергетических машин и установок	ОПК-6.2 Проводит измерения физических величин

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
ОПК-6 Способен проводить измерения физических величин, определяющих работу энергетических машин и установок	ОПК-6.2 Проводит измерения физических величин

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
ОПК-6 Способен проводить измерения физических величин, определяющих работу энергетических машин и установок	ОПК-6.2 Проводит измерения физических величин

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
ОПК-6 Способен проводить измерения физических величин, определяющих работу энергетических машин и установок	ОПК-6.3 Обрабатывает результаты измерений и оценивает их погрешность

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
ОПК-6 Способен проводить измерения физических величин, определяющих работу энергетических машин и установок	ОПК-6.3 Обрабатывает результаты измерений и оценивает их погрешность

Определите пути исключения и учета влияния систематических погрешностей.

9.Задание на обработку результатов измерений и оценку их погрешностей

Компетенция	Индикатор достижения компетенции
ОПК-6 Способен проводить измерения физических величин, определяющих работу энергетических машин и установок	ОПК-6.3 Обрабатывает результаты измерений и оценивает их погрешность

Определите методы устранения постоянных систематических погрешностей.

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