ПРИЛОЖЕНИЕ А
ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ
ПО ДИСЦИПЛИНЕ «Термодинамика»

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

Код контролируемой компетенции	Способ оценивания	Оценочное средство
ОПК-4: Способен применять в расчетах теоретические основы рабочих процессов в энергетических машинах и установках	Экзамен	Комплект контролирующих материалов для экзамена

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 «Термодинамика».

При оценивании сформированности компетенций по дисциплине «Термодинамика» используется 100-балльная шкала.

Критерий	Оценка по 100-балльной шкале	Оценка по традиционной шкале
Студент освоил изучаемый материал (основной и дополнительный), системно и грамотно излагает его, осуществляет полное и правильное выполнение заданий в соответствии с индикаторами достижения компетенций, способен ответить на дополнительные вопросы.	75-100	*Отлично*
Студент освоил изучаемый материал, осуществляет выполнение заданий в соответствии с индикаторами достижения компетенций с непринципиальными ошибками.	50-74	*Хорошо*
Студент демонстрирует освоение только основного материала, при выполнении заданий в соответствии с индикаторами достижения компетенций допускает отдельные ошибки, не способен систематизировать материал и делать выводы.	25-49	*Удовлетворительно*
Студент не освоил основное содержание изучаемого материала, задания в соответствии с индикаторами достижения компетенций не выполнены или выполнены неверно.	<25	*Неудовлетворительно*

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

1.Задание на демонстрацию знания теоретических основ изохорного процесса

Компетенция	Индикатор достижения компетенции

Демонстрируя знание теоретических основ изохорного процесса в энергетических машинах и установках запишите уравнение процесса и изобразите его в p-υ координатах и T-S координатах.

2.Задание на демонстрацию знания теоретических основ изменения внутренней энергии

Компетенция	Индикатор достижения компетенции

Демонстрируя знание теоретических основ, запишите понятие внутренней энергии и её изменение в рабочих процессах энергетических машин и установок.

3.Задание на демонстрацию знания теоретических основ работы деформации

Компетенция	Индикатор достижения компетенции

Демонстрируя знание теоретических основ, запишите понятие работы деформации и её изменение в рабочих процессах энергетических машин и установок.

4.Задание на демонстрацию знания теоретических основ цикла ДВС со смешенным подводом тепла

Компетенция	Индикатор достижения компетенции

Демонстрируя знание теоретических основ, опишите и изобразите в p-v- и T-S-процессов в цикле ДВС со смешенным подводом тепла, который используется в энергетических машинах и установках.

5.Задание на расчёт количества теплоты

Компетенция	Индикатор достижения компетенции

Применяя теоретические основы рабочих процессов в энергетических машинах и установках рассчитайте количество теплоты, которое теряет воздух при охлаждении от температуры 900 ˚С до температуры 90 ˚С при постоянном давлении. Принять теплоёмкость постоянной.

.

6.Задание на расчёт изменения объёма газов

Компетенция	Индикатор достижения компетенции

Применяя теоретические основы рабочих процессов в энергетических машинах и установках рассчитайте во сколько раз изменится объём дымовых газов в газоходах при его охлаждении от температуры 1200 °С до температуры 300 °С, если давление в начале и конце газохода давление остаётся постоянным.

.

7.Задание на расчёт абсолютного давления

Компетенция	Индикатор достижения компетенции

Применяя теоретические основы рабочих процессов в энергетических машинах и установках, рассчитайте абсолютное давление пара в котле, если манометр показывает 0,13 МПа, а атмосферное давление по ртутному барометру составляет 90660 Па.

8.Задание на расчёт массы кислорода в баллоне

Компетенция	Индикатор достижения компетенции

Применяя теоретические основы рабочих процессов в энергетических машинах и установках рассчитайте массу кислорода в баллоне ёмкостью 20 л, который находится под давлением 10 МПа при температуре 15 ˚С.

.

.

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