ПРИЛОЖЕНИЕ А
ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ
ПО ДИСЦИПЛИНЕ «Техническая термодинамика и теплотехника»

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

Код контролируемой компетенции	Способ оценивания	Оценочное средство
ОПК-4: Способен обеспечивать проведение технологического процесса, использовать технические средства для контроля параметров технологического процесса, свойств сырья и готовой продукции, осуществлять изменение параметров технологического процесса при изменении свойств сырья	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 «Техническая термодинамика и теплотехника».

При оценивании сформированности компетенций по дисциплине «Техническая термодинамика и теплотехника» 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	*Зачтено*
Студент не освоил основное содержание изученного материала, задания в соответствии с индикаторами достижения компетенций не выполнены или выполнены неверно.	0-24	*Не зачтено*

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

1.ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ

Компетенция	Индикатор достижения компетенции
ОПК-4 Способен обеспечивать проведение технологического процесса, использовать технические средства для контроля параметров технологического процесса, свойств сырья и готовой продукции, осуществлять изменение параметров технологического процесса при	ОПК-4.2 Способен использовать технические средства для контроля параметров технологического процесса, свойств, сырья и готовой продукции
	ОПК-4.3 Способен корректировать параметры технологического процесса при изменении

изменении свойств сырья	свойств сырья

ОПК-4 (ОПК-4.2)

1. Используя технические средства контроля параметров технологического процесса (температура, давление, удельный объём, работа расширения) поясните изменение параметров идеального газа при переходе из исходного состояния в конечное для политропного процесса.

2. Используя технические средства контроля параметров технологического процесса (температура, давление, удельный объём, работа расширения) поясните первый закон термодинамики для потока идеального газа.

3. Используя технические средства контроля параметров технологического процесса (температура, давление, удельный объём) поясните процесс дросселирования идеальных и реальных газов.

4. Используя технические средства контроля параметров технологического процесса (температура, давление, удельный объём, работа) поясните понятие эксергии для потока рабочего тела.

5. Используя технические средства контроля параметров технологического процесса (температура, давление, удельный объём, работа) проведите эксергетический анализ выбранного самостоятельно процесса.

6. Используя технические средства контроля параметров технологического процесса (температура, давление, удельный объём) проведите принцип работы эжектора.

7. Используя технические средства контроля параметров технологического процесса (температура, давление, удельный объём, работа) поясните принцип преобразования химической энергии в тепловую, механическую и электрическую энергию.

ОПК-4.3 (ОПК-4.3)

1. Поясните параметры технологического процесса глубокого охлаждения, используя цикл высокого давления с однократным дросселированием.

2. Поясните параметры технологического процесса глубокого охлаждения на примере цикла с двукратным дросселированием и циркуляцией рабочего газа под давлением.

3. Поясните параметры технологического процесса глубокого охлаждения, используя цикл с дросселированием и детандерованием рабочего газа.

4. Поясните параметры технологического процесс работы теплового насоса.

5. Поясните параметры технологического процесса генерации пара с помощью теплового насоса.

6. Поясните параметры технологического процесса работы термохимического трансформатора теплоты.

7. Поясните параметры технологического процесса работы котельной установки и назовите основные элементы технологической схемы.

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