ПРИЛОЖЕНИЕ А
ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ
ПО ДИСЦИПЛИНЕ «Основы теории горения»

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

Код контролируемой компетенции	Способ оценивания	Оценочное средство
ПК-1: Способен к конструкторской деятельности в сфере энергетического машиностроения	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 «Основы теории горения».

При оценивании сформированности компетенций по дисциплине «Основы теории горения» 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.Разработать технические требования к мощности для технического задания на проектирование бензинового двигателя

Компетенция	Индикатор достижения компетенции
ПК-1 Способен к конструкторской деятельности в сфере энергетического машиностроения	ПК-1.1 Разрабатывает техническую документацию в соответствии с требованиями ЕСКД, в том числе использованием систем автоматизированного проектирования

Формирование ФОМ РПД (ФГОС 3++)

Дисциплина ***«Основы теории горения»***

1.1.1 Разработать технические требования к мощности для технического задания на проектирование бензинового двигателя 4Ч 0,76/0,08, с геометрической степенью сжатия 8,5 с номинальной частотой вращения коленчатого вала двигателя 5800 мин$^{-1}$.

2.Разработать технические требования к мощности для технического задания на проектирование дизеля

Компетенция	Индикатор достижения компетенции
ПК-1 Способен к конструкторской деятельности в сфере энергетического машиностроения	ПК-1.1 Разрабатывает техническую документацию в соответствии с требованиями ЕСКД, в том числе использованием систем автоматизированного проектирования

Формирование ФОМ РПД (ФГОС 3++)

Дисциплина ***«Основы теории горения»***

1.1.2 Разработать технические требования к мощности для технического задания на проектирование дизеля 4Ч 0,76/0,08, с геометрической степенью сжатия 23 с номинальной частотой вращения коленчатого вала двигателя 4800 мин$^{-1}$.

3.Описать процесс фронтального горения в двигателе с искровым зажиганием

Компетенция	Индикатор достижения компетенции
ПК-1 Способен к конструкторской деятельности в сфере энергетического машиностроения	ПК-1.2 Описывает закономерности процессов, происходящих в объектах профессиональной деятельности

Формирование ФОМ РПД (ФГОС 3++)

Дисциплина ***«Основы теории горения»***

1.2.1 Описать процесс фронтального горения турбулизованного пламени в двигателе с искровым зажиганием с частотой вращения коленчатого вала 5800 мин$^{-1}$.

4.Описать процесс самовоспламенения топлива в дизеле

Компетенция	Индикатор достижения компетенции
ПК-1 Способен к конструкторской деятельности в сфере энергетического машиностроения	ПК-1.2 Описывает закономерности процессов, происходящих в объектах профессиональной деятельности

Формирование ФОМ РПД (ФГОС 3++)

Дисциплина ***«Основы теории горения»***

1.2.2 Описать процесс самовоспламенения топлива в дизеле с применением теории теплового взрыва.

5.Описать процесс горения топлива в дизеле

Компетенция	Индикатор достижения компетенции
ПК-1 Способен к конструкторской деятельности в сфере энергетического машиностроения	ПК-1.2 Описывает закономерности процессов, происходящих в объектах профессиональной деятельности

Формирование ФОМ РПД (ФГОС 3++)

Дисциплина ***«Основы теории горения»***

1.2.3 Описать процесс горения топлива в дизеле включая все процессы подготовки топлива и т.д.

6.Выполнить расчёт исходного состава топливно воздушной смеси газового двигателя с искровым зажиганием

Компетенция	Индикатор достижения компетенции
ПК-1 Способен к конструкторской деятельности в сфере энергетического машиностроения	ПК-1.3 Выполняет расчеты элементов объектов профессиональной деятельности

Формирование ФОМ РПД (ФГОС 3++)

Дисциплина ***«Основы теории горения»***

1.3.1 Выполнить расчёт исходного состава топливно воздушной смеси газового двигателя с искровым зажиганием 4Ч 0,76/0,08, с геометрической степенью сжатия 8,5 и при номинальной частоте вращения коленчатого вала двигателя 5800 мин$^{-1}$, работающего на природном газе (метан — 100%), с использованием пяти компонентный состав воздуха.

7.Выполнить расчёт теплового эффекта горения топлива в двигателе внутреннего сгорания

Компетенция	Индикатор достижения компетенции
ПК-1 Способен к конструкторской деятельности в сфере энергетического машиностроения	ПК-1.3 Выполняет расчеты элементов объектов профессиональной деятельности

Формирование ФОМ РПД (ФГОС 3++)

Дисциплина ***«Основы теории горения»***

1.3.2 Выполнить расчёт теплового эффекта горения водорода в двигателе с искровым зажиганием.

8.Выполнить расчёт период индукции топлива в дизеле

Компетенция	Индикатор достижения компетенции
ПК-1 Способен к конструкторской деятельности в сфере энергетического машиностроения	ПК-1.3 Выполняет расчеты элементов объектов профессиональной деятельности

Формирование ФОМ РПД (ФГОС 3++)

Дисциплина ***«Основы теории горения»***

1.3.3 Выполнить расчёт период индукции топлива в дизеле по формуле Толстова при геометрической степени сжатия 23, и с частотой вращения коленчатого вала 4800 мин$^{-1}$.

9.Выполнить расчёт констант равновесия химических реакций

Компетенция	Индикатор достижения компетенции
ПК-1 Способен к конструкторской деятельности в сфере энергетического машиностроения	ПК-1.3 Выполняет расчеты элементов объектов профессиональной деятельности

1.3.4 Выполнить расчёт пяти констант химического равновесия для кинетического механизма окисления водорода.

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