

**ПРИЛОЖЕНИЕ А**  
**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ**  
**ПО ДИСЦИПЛИНЕ «Теория горения и взрыва»**

*1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы*

Код контролируемой компетенции	Способ оценивания	Оценочное средство
ПК-16: способностью анализировать механизмы воздействия опасностей на человека, определять характер взаимодействия организма человека с опасностями среды обитания с учетом специфики механизма токсического действия вредных веществ, энергетического воздействия и комбинированного действия вредных факторов	Зачет	Комплект контролирующих материалов для зачета

*2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания*

Показатели оценивания компетенций представлены в разделе «Требования к результатам освоения дисциплины» рабочей программы дисциплины «Теория горения и взрыва» с декомпозицией: знать, уметь, владеть.

При оценивании сформированности компетенций по дисциплине «Теория горения и взрыва» используется 100-балльная шкала.

Критерий	Оценка по 100-балльной шкале	Оценка по традиционной шкале
Студент проявил знание программного материала, демонстрирует сформированные (иногда не полностью) умения и навыки, указанные в программе компетенции, умеет (в основном) систематизировать материал и делать выводы	25-100	<i>Зачтено</i>
Студент не усвоил основное содержание материала, не умеет систематизировать информацию, делать выводы, четко и грамотно отвечать на заданные вопросы, демонстрирует низкий уровень овладения необходимыми компетенциями	0-24	<i>Не зачтено</i>

*3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности.*

№ пп	Вопрос/Задача	Проверяемые
------	---------------	-------------

		компетенции
1	<p>Вопросы для промежуточной аттестации по дисциплине</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1 Понятие горения.</li> <li>2 Воспламенение и зажигание.</li> <li>3 Верхний и нижний концентрационные пределы воспламенения.</li> <li>4 Зависимость скорости реакции от концентрации компонентов.</li> <li>5 Полуостров воспламенения.</li> <li>6 Цепной механизм и его стадии.</li> <li>7 Смешанная диффузионная и химическая кинетика горения.</li> <li>8 Теория подобия.</li> <li>9 Теория теплового взрыва.</li> <li>10 Химическая термодинамика. Основные понятия и определения. Классификация систем и химических реакций.</li> <li>11 Первый закон термодинамики. Изменение внутренней энергии в процессе горения.</li> <li>12 Тепловой эффект химической реакции. Закон Гесса.</li> <li>13 Зависимость теплового эффекта (теплоты) реакции от температуры. Закон Кирхгоффа. Теплота сгорания топлива.</li> <li>14 Обратимость химических реакций. Химическое равновесие.</li> <li>15 Скорость химической реакции. Условия химического равновесия.</li> <li>16 Уравнение Аррениуса. Энергия активации реагирующих систем.</li> <li>17 Топливо и горючая смесь. Физические процессы, сопровождающие горение горючих смесей.</li> <li>18 Роль диффузии и теплопередачи в процессах горения.</li> <li>19 Воспламенение горючих смесей. Тепловое самовоспламенение.</li> <li>20 Воспламенение горючих смесей. Цепное самовоспламенение.</li> <li>21 Распространение пламени в неподвижной смеси. Распространение пламени в ламинарном потоке.</li> <li>22 Распространение пламени в турбулентном потоке.</li> <li>23 Взрыв. Типы взрывов. Классификация взрывов по плотности вещества, по типам химических реакций.</li> <li>24 Энергия и мощность взрыва. Ударные и детонационные волны.</li> <li>25 Основные положения теории детонации.</li> <li>26 Принципиальные отличия процессов горения от</li> </ol>	ПК-16

		компетенции
	<p>взрыва.</p> <p>27 Теория теплового взрыва Н.Н. Семенова.</p> <p>28 Условия возбуждения теплового взрыва по Н.Н. Семенову.</p> <p>29 Особенности горения твердых топлив.</p>	
2	Провести расчет количества воздуха, необходимого для горения различных топлив в кислороде по исходным данным.	ПК-16
3	Рассчитать количество воздуха, необходимое для горения твердого топлива по приведенному элементарному составу.	

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