

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

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

Код контролируемой компетенции	Способ оценивания	Оценочное средство
ПК-2: Способен принимать и обосновывать конкретные технические решения при создании объектов энергетического машиностроения	Экзамен	Комплект контролируемых 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 «Химмотология».

При оценивании сформированности компетенций по дисциплине «Химмотология» 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	<i>Отлично</i>
Студент освоил изучаемый материал, осуществляет выполнение заданий в соответствии с индикаторами достижения компетенций с не принципиальными ошибками.	50-74	<i>Хорошо</i>
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	<i>Удовлетворительно</i>
Студент не освоил основное содержание изучаемого материала, задания в соответствии с индикаторами достижения компетенций не выполнены или выполнены неверно.	<25	<i>Неудовлетворительно</i>

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

1.1. Анализируя влияние условий работы ДВС в климатических зонах выбрать соответствующее моторное масло:

- А) арктическая зона
- Б) зона умеренного климата;
- В) южная зона;

- 1. SAE 10W-40;
- 2. SAE 0W-30;
- 3. SAE 40.

Компетенция	Индикатор достижения компетенции
ПК-2 Способен принимать и обосновывать конкретные технические решения при создании объектов энергетического машиностроения	ПК-2.1 Анализирует влияние условий работы объекта профессиональной деятельности на принимаемые конструктивные решения

2.2. Провести комплекс расчетов по определению действительного количества воздуха (в кмоль и в кг) на 1 кг спиртового топлива для двигателя с искровым зажиганием:

Состав спиртового топлива (в долях):

- Углерод С – 0,375;
- Водород Н – 0,125;
- Кислород О – 0,5;

Коэффициент избытка воздуха $\alpha=1,2$.

Компетенция	Индикатор достижения компетенции
ПК-2 Способен принимать и обосновывать конкретные технические решения при создании объектов энергетического машиностроения	ПК-2.2 Проводит комплекс расчетов для объекта профессиональной деятельности

3.3. Принять и обосновать техническое решение по выбору моторного масла для высокофорсированного двигателя с искровым зажиганием из следующего списка:

- 1. Моторное масло по стандарту API SH/CG;
- 2. Моторное масло по стандарту API CD;
- 3. Моторное масло по стандарту API SE.

Компетенция	Индикатор достижения компетенции
ПК-2 Способен принимать и обосновывать конкретные технические решения при создании объектов энергетического машиностроения	ПК-2.3 Способен принимать и обосновывать технические решения при создании объекта профессиональной деятельности

4.1. Анализируя влияние условий работы ДВС пояснить взаимосвязь температур выкипания и характеристик процесса горения в цилиндре:

- А) температура выкипания 10%;
- Б) температура выкипания 50%;

В) □ температура выкипания 90%;

1. □ нагарообразование;
2. □ пусковые качества;
3. □ основное сгорание.

Компетенция	Индикатор достижения компетенции
ПК-2 Способен принимать и обосновывать конкретные технические решения при создании объектов энергетического машиностроения	ПК-2.1 Анализирует влияние условий работы объекта профессиональной деятельности на принимаемые конструктивные решения

5.2. □ Провести комплекс расчетов по определению действительного количества воздуха (в кмоль и в кг) на 1 кг дизельного топлива:

Состав спиртового топлива (в долях):

- Углерод С – 0,87;
- Водород Н – 0,126;
- Кислород О – 0,004;

Коэффициент избытка воздуха $\alpha=1,8$.

Компетенция	Индикатор достижения компетенции
ПК-2 Способен принимать и обосновывать конкретные технические решения при создании объектов энергетического машиностроения	ПК-2.2 Проводит комплекс расчетов для объекта профессиональной деятельности

6.3. □ Принять и обосновать техническое решение по выбору пластичной смазки для двигателя, работающего в условиях повышенной влажности, из следующего списка:

1. □ Солидол УС-1;
2. □ Консталин УТ-2;
3. □ Литол-24.

Компетенция	Индикатор достижения компетенции
ПК-2 Способен принимать и обосновывать конкретные технические решения при создании объектов энергетического машиностроения	ПК-2.3 Способен принимать и обосновывать технические решения при создании объекта профессиональной деятельности

7.1. □ Анализируя влияние условий процесса воспламенения и сгорания в ДВС, объяснить различие между процессами:

1. □ детонационного сгорания;
2. □ многоочагового низкотемпературного воспламенения;
3. □ диффузионного горения.

Компетенция	Индикатор достижения компетенции
ПК-2 Способен принимать и обосновывать конкретные технические решения при создании объектов энергетического машиностроения	ПК-2.1 Анализирует влияние условий работы объекта профессиональной деятельности на принимаемые конструктивные решения

8.2. □ Провести комплекс расчетов по определению теплоты сгорания топливо-воздушной смеси для двигателя с искровым зажиганием (окислитель – воздух):

Состав бензина (в долях):

Углерод С – 0,86;

Водород Н – 0,14;

Кислород О – 0,0;

Коэффициент избытка воздуха $\alpha=0,95$.

Компетенция	Индикатор достижения компетенции
ПК-2 Способен принимать и обосновывать конкретные технические решения при создании объектов энергетического машиностроения	ПК-2.2 Проводит комплекс расчетов для объекта профессиональной деятельности

9.3. Принять и обосновать техническое решение по выбору давления топлива для высокофорсированного двигателя с искровым зажиганием и непосредственным впрыском бензина:

1. Давление до 4 кгс/см²;

2. Давление до 250 кгс/см²;

3. Давление до 100 кгс/см²;

Компетенция	Индикатор достижения компетенции
ПК-2 Способен принимать и обосновывать конкретные технические решения при создании объектов энергетического машиностроения	ПК-2.3 Способен принимать и обосновывать технические решения при создании объекта профессиональной деятельности

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