

ПРИЛОЖЕНИЕ А
ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ
ПО ДИСЦИПЛИНЕ «Подготовка к сжиганию органических топлив»

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 контролирующих материалов для экзамена
ПК-4: Способен проводить анализ работы объектов профессиональной деятельности	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 «Подготовка к сжиганию органических топлив».

При оценивании сформированности компетенций по дисциплине «Подготовка к сжиганию органических топлив» 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	<25	<i>Неудовлетворительно</i>

соответствии с индикаторами достижения компетенций не выполнены или выполнены неверно.		
----------------------------------------------------------------------------------------	--	--

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

1.Задания на способность принимать и обосновывать конкретные технические решения при проектировании системы пылеприготовления, проводить анализ работы котельной установки при сжигании топлив с различными теплофизическими свойствами.

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
	ПК-2.2 Обосновывает технические решения при создании объекта профессиональной деятельности
ПК-4 Способен проводить анализ работы объектов профессиональной деятельности	ПК-4.1 Описывает устройство и принцип работы объекта профессиональной деятельности
	ПК-4.2 Применяет методы оценки и представления результатов обследования объекта профессиональной деятельности

Задания на способность принимать и обосновывать конкретные технические решения при проектировании системы пылеприготовления, проводить анализ работы котельной установки при сжигании топлив с различными теплофизическими свойствами.

1. Опишите виды топлив. Опишите методы оценки альтернативных топлив.
2. Проанализируйте рабочую массу топлива. Обоснуйте технические решения при конструировании котельного агрегата, работающего на топливе с высокой влажностью.
3. Проанализируйте горючую массу топлива.
4. Проанализируйте состав горючей массы топлива. Опишите роль составляющих. Обоснуйте технические решения при конструировании котельного агрегата, при сжигании топлив с различными теплофизическими свойствами.
5. Проанализируйте минеральную часть и золы топлив. Обоснуйте технические решения при конструировании котельного агрегата, работающего на топливе с высокой зольностью.
6. Проанализируйте абразивные, адгезионные, коррозионные свойства золы. Обоснуйте технические решения при создании СПП с прогнозированием свойств по составу золы.
7. Опишите виды влаги в топливе. Обоснуйте технические решения при конструировании котельного агрегата, работающего на топливе с низкой влажностью.
8. Проанализируйте классификацию и маркировку твердых топлив. Проведите анализ работы котельной установки при сжигании топлив с различными теплофизическими свойствами.
9. Проанализируйте концептуальный подход к проектированию топок для сжигания твёрдого топлива.
10. Опишите перспективы развития энергетики на органическом топливе.

2.Задания на способность принимать и обосновывать конкретные технические решения при проектировании системы пылеприготовления.

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
	ПК-2.2 Обосновывает технические решения при создании объекта профессиональной деятельности
ПК-4 Способен проводить анализ работы объектов	ПК-4.1 Описывает устройство и принцип работы

профессиональной деятельности	объекта профессиональной деятельности
	ПК-4.2 Применяет методы оценки и представления результатов обследования объекта профессиональной деятельности

Задания на способность принимать и обосновывать конкретные технические решения при проектировании системы пылеприготовления.

1. Опишите и проанализируйте термическое разложение топлив. Проанализируйте продукты разложения.
2. Опишите и проанализируйте выход и состав летучих. Обоснуйте технические решения при конструировании котельного агрегата, работающего на топливе с большим выходом летучих.
3. Проанализируйте теплоту сгорания топлива. Обоснуйте технические решения при конструировании котельного агрегата, работающего на топливе с низкой теплотой сгорания.
4. Проанализируйте высшую теплоту сгорания топлива. Обоснуйте технические решения при конструировании котельного агрегата, работающего на высококалорийном топливе.
5. Опишите и проанализируйте характеристики пыли.
6. Опишите и проанализируйте размолосопособность топлива. Проведите анализ работы котельной установки при сжигании топлив с различными $K_{до}$.
7. Обоснуйте выбор тонины помола углей.
8. Опишите диссоциацию продуктов горения. Опишите и проанализируйте температуру продуктов горения.

3.Задания на способность проводить анализ работы системы пылеприготовления.

Компетенция	Индикатор достижения компетенции
ПК-2 Способен принимать и обосновывать конкретные технические решения при создании объектов энергетического машиностроения	ПК-2.2 Обосновывает технические решения при создании объекта профессиональной деятельности
ПК-4 Способен проводить анализ работы объектов профессиональной деятельности	ПК-4.1 Описывает устройство и принцип работы объекта профессиональной деятельности
	ПК-4.2 Применяет методы оценки и представления результатов обследования объекта профессиональной деятельности

Задания на способность проводить анализ работы системы пылеприготовления.

1. Опишите и проанализируйте технологическую схему подготовки топлива на электростанциях. Опишите методы оценки эффективности СПП в зависимости от типа топлива.
2. Опишите и проанализируйте классификацию мельниц и применение типов мельниц. Опишите методы оценки эффективности мельящего оборудования в зависимости от типа топлива.
3. Проанализируйте принцип сепарации пыли. Назначение. Качество сепарации. Опишите методы оценки эффективности сепаратора в зависимости от типа топлива.
4. Опишите и проанализируйте схему пылеприготовления с прямым вдуванием.
5. Проанализируйте методику расчета сушки топлива.
6. Опишите и проанализируйте схему пылеприготовления с промбункером. Опишите методы оценки эффективности работы СПП при использовании промежуточного бункера.
7. Обоснуйте выбор схемы пылеприготовления.
8. Опишите и проанализируйте взрывобезопасность пылесистемы. Опишите методы оценки эффективности всех элементов СПП в зависимости от взрывоопасности топлива.

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