

**ПРИЛОЖЕНИЕ А**  
**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ**  
**ПО ДИСЦИПЛИНЕ «Компьютерные технологии в науке и энергомашиностроении»**

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

Код контролируемой компетенции	Способ оценивания	Оценочное средство
ПК-2: Способен проводить анализ объектов профессиональной деятельности	Зачет	Комплект контролируемых 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 «Компьютерные технологии в науке и энергомашиностроении».

При оценивании сформированности компетенций по дисциплине «Компьютерные технологии в науке и энергомашиностроении» 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	<i>Зачтено</i>
Студент не освоил основное содержание изученного материала, задания в соответствии с индикаторами достижения компетенций не выполнены или выполнены неверно.	0-24	<i>Не зачтено</i>

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

*1.Задание на определение эффективности 3D CAD систем при проектировании изделий и конструкций объектов энергетического машиностроения*

Компетенция	Индикатор достижения компетенции
ПК-2 Способен проводить анализ объектов профессиональной деятельности	ПК-2.1 Выполняет технико-экономический анализ эффективности проектируемых изделий и конструкций объектов энергетического машиностроения

## **Задание на определение эффективности 3D CAD систем при проектировании изделий и конструкций объектов энергетического машиностроения**

Выполнить технико-экономический анализ эффективности процесса проектирования изделий и конструкций объектов энергетического машиностроения с применением 3D CAD систем проектирования.

*2.Задание на определение эффективности специализированных CAE систем, при проектировании изделий и конструкций объектов энергетического машиностроения*

<b>Компетенция</b>	<b>Индикатор достижения компетенции</b>
ПК-2 Способен проводить анализ объектов профессиональной деятельности	ПК-2.1 Выполняет технико-экономический анализ эффективности проектируемых изделий и конструкций объектов энергетического машиностроения

## **Задание на определение эффективности специализированных CAE систем, при проектировании изделий и конструкций объектов энергетического машиностроения.**

Провести сравнительный анализ специализированных систем инженерных расчетов, используемых при проектировании узлов деталей и сборок. Выполнить технико-экономический анализ эффективности процесса проектирования при применении CAE в энергомашиностроении.

*3.Задание на анализ области применения междисциплинарных систем инженерных расчетов при проектировании объектов энергетического машиностроения*

<b>Компетенция</b>	<b>Индикатор достижения компетенции</b>
ПК-2 Способен проводить анализ объектов профессиональной деятельности	ПК-2.1 Выполняет технико-экономический анализ эффективности проектируемых изделий и конструкций объектов энергетического машиностроения

## **Задание на анализ области применения междисциплинарных систем инженерных расчетов при проектировании объектов энергетического машиностроения**

Проанализировать области применения и оценить технико-экономический эффект использования междисциплинарных систем инженерных расчетов при проектировании объектов энергетического машиностроения.

*4.Задание на выполнения сравнительного междисциплинарных систем инженерных расчетов при проектировании объектов энергетического машиностроения.*

<b>Компетенция</b>	<b>Индикатор достижения компетенции</b>
ПК-2 Способен проводить анализ объектов профессиональной деятельности	ПК-2.1 Выполняет технико-экономический анализ эффективности проектируемых изделий и конструкций объектов энергетического

**Задание на выполнения сравнительного междисциплинарных систем инженерных расчетов при проектировании объектов энергетического машиностроения**

Перечислить и провести сравнительный анализ современных систем управления технологическими процессами SCADA. Оценить эффективность их применения для объектов энергетического машиностроения.

*5.Задание на сравнительный анализ современных 3D CAD, применяемых при проектировании объектов энергетического машиностроения с учетом требований к уровню качества и безопасности.*

Компетенция	Индикатор достижения компетенции
ПК-2 Способен проводить анализ объектов профессиональной деятельности	ПК-2.2 Анализирует существующие решения при создании продукции энергомашиностроения с учетом требований к уровню качества и безопасности

**Задание на сравнительный анализ современных 3D CAD применяемых при проектировании объектов энергетического машиностроения с учетом требований к уровню качества и безопасности.**

Перечислить и провести сравнительный анализ современных 3D CAD систем. Определить их возможности и особенности применения в энергомашиностроении с учетом требований к уровню качества и безопасности.

*6.Задание на определение САМ технологии в энергомашиностроении с учетом требований к уровню качеству и безопасности.*

Компетенция	Индикатор достижения компетенции
ПК-2 Способен проводить анализ объектов профессиональной деятельности	ПК-2.2 Анализирует существующие решения при создании продукции энергомашиностроения с учетом требований к уровню качества и безопасности

**Задание на определение САМ технологии в  
энергомашиностроении с учетом требований к уровню качеству и  
безопасности.**

Дать определение САМ технологии, перечислить и указать особенности современных САМ решений, используемых в энергомашиностроении с учетом требований к уровню качеству и безопасности.

*7.Задание на определение основных стадий САМ технологии в энергомашиностроении с учетом требований к уровню качества и безопасности.*

Компетенция	Индикатор достижения компетенции
ПК-2 Способен проводить анализ объектов профессиональной деятельности	ПК-2.2 Анализирует существующие решения при создании продукции энергомашиностроения с учетом требований к уровню качества и безопасности

**Задание на определение основных стадий САМ технологии в  
энергомашиностроении с учетом требований к уровню качества и  
безопасности.**

Сформулировать основные стадии технологического процесса изготовления изделий на основе САМ технологии в энергомашиностроении с учетом требований к уровню качества и безопасности.

*8.Задание на анализ эффективности применения систем PDMS, при обосновании принятых проектных и технических решений для объектов энергетического машиностроения.*

Компетенция	Индикатор достижения компетенции
ПК-2 Способен проводить анализ объектов профессиональной деятельности	ПК-2.3 Способен обосновывать принятые проектные и технические решения для объектов энергетического машиностроения

**Задание на анализ эффективности применения систем PDMS, при обосновании принятых проектных и технических решений для объектов энергетического машиностроения.**

Провести анализ эффективности применения систем PDMS для проектирования объектов энергетического машиностроения. Показать, как PDMS системы влияют на обоснование принятых проектных и технических решений для объектов энергетического машиностроения.

*9.Задание на определение эффективности технологий 3D сканирования при принятии проектных и технических решений для объектов энергетического машиностроения.*

Компетенция	Индикатор достижения компетенции
ПК-2 Способен проводить анализ объектов профессиональной деятельности	ПК-2.3 Способен обосновывать принятые проектные и технические решения для объектов энергетического машиностроения

**Задание на определение эффективности технологий 3D сканирования при принятии проектных и технических решений для объектов энергетического машиностроения.**

Определить эффективность применения технологий 3D сканирования при принятии проектных и технических решений для объектов энергетического машиностроения. Пояснить суть метода и применение результатов сканированияю

*10.Задание на анализ основных задач систем жизненного цикла и взаимодействия PLM с системами CAD и ERP при обосновании проектных и технических решений для объектов энергетического машиностроения.*

Компетенция	Индикатор достижения компетенции
ПК-2 Способен проводить анализ объектов профессиональной деятельности	ПК-2.3 Способен обосновывать принятые проектные и технические решения для объектов энергетического машиностроения

**Задание на анализ основных задач систем жизненного цикла и взаимодействия PLM с системами CAD и ERP при обосновании проектных и технических решений для объектов энергетического машиностроения.**

Проанализировать основные задачи систем жизненного цикла и пояснить, каким образом осуществляется взаимодействие PLM с системами CAD и ERP. Определить влияние систем жизненного цикла на обоснование проектных и технических решений для объектов энергетического машиностроения.

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