

ПРИЛОЖЕНИЕ А
ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ
ПО ДИСЦИПЛИНЕ «Информационно-коммуникационные технологии и компьютерное
моделирование в материаловедении»

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

Код контролируемой компетенции	Способ оценивания	Оценочное средство
ПК-1: Способен устанавливать требования к эксплуатационным свойствам изделия на основе исследований и моделирования условий эксплуатации	Экзамен	Комплект контролирующих материалов для экзамена
ПК-4: Способен проводить анализ информации по композиционным, металлическим и неметаллическим материалам, в том числе по вопросам подготовки и организации производственного и исследовательского процесса	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 «Информационно-коммуникационные технологии и компьютерное моделирование в материаловедении».

При оценивании сформированности компетенций по дисциплине «Информационно-коммуникационные технологии и компьютерное моделирование в материаловедении» 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	25-49	<i>Удовлетворительно</i>

выполнении заданий в соответствии с индикаторами достижения компетенций допускает отдельные ошибки, не способен систематизировать материал и делать выводы.		
Студент не освоил основное содержание изучаемого материала, задания в соответствии с индикаторами достижения компетенций не выполнены или выполнены неверно.	<25	Неудовлетворительно

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

1. Провести анализ информации по новым композиционным, металлическим и неметаллическим материалам в том числе по вопросам подготовки и организации исследовательского процесса (таблица 1). Определить требования к свойствам изделий на основе анализа условий эксплуатации и основных аксиом теории моделирования.

Компетенция	Индикатор достижения компетенции
ПК-1 Способен устанавливать требования к эксплуатационным свойствам изделия на основе исследований и моделирования условий эксплуатации	ПК-1.1 Определяет требования к свойствам изделий на основе анализа условий эксплуатации и данных моделирования
ПК-4 Способен проводить анализ информации по композиционным, металлическим и неметаллическим материалам, в том числе по вопросам подготовки и организации производственного и исследовательского процесса	ПК-4.1 Анализирует информацию по новым композиционным, металлическим и неметаллическим материалам с заданными свойствами и технологиям их производства

2. Провести анализ информации по новым композиционным, металлическим и неметаллическим материалам в том числе по вопросам подготовки и организации исследовательского процесса. Установить этапы моделирования, определяющие требования к свойствам изделий на основе анализа условий эксплуатации и данных моделирования (схема 1).

Компетенция	Индикатор достижения компетенции
ПК-1 Способен устанавливать требования к эксплуатационным свойствам изделия на основе исследований и моделирования условий эксплуатации	ПК-1.1 Определяет требования к свойствам изделий на основе анализа условий эксплуатации и данных моделирования
ПК-4 Способен проводить анализ информации по композиционным, металлическим и неметаллическим материалам, в том числе по вопросам подготовки и организации производственного и исследовательского процесса	ПК-4.1 Анализирует информацию по новым композиционным, металлическим и неметаллическим материалам с заданными свойствами и технологиям их производства

3. Провести анализ информации по новым композиционным, металлическим и неметаллическим материалам, создать алгоритм исследовательского процесса. Определить требования к свойствам изделий на основе формы представления моделей.

Компетенция	Индикатор достижения компетенции
ПК-1 Способен устанавливать требования к эксплуатационным свойствам изделия на основе	ПК-1.1 Определяет требования к свойствам изделий на основе анализа условий

исследований и моделирования условий эксплуатации	эксплуатации и данных моделирования
ПК-4 Способен проводить анализ информации по композиционным, металлическим и неметаллическим материалам, в том числе по вопросам подготовки и организации производственного и исследовательского процесса	ПК-4.1 Анализирует информацию по новым композиционным, металлическим и неметаллическим материалам с заданными свойствами и технологиям их производства

4.Используя имитационное моделирование как основы многовариантного прогнозирования и анализа систем высокой степени сложности, установить требования к эксплуатационным свойствам изделия на основе исследований и моделирования условий эксплуатации. Использовать SolidWorks и SolidWorks Simulation- Xpress для построения модели и оценки ее механических свойств согласно требованиям к эксплуатационным свойствам изделия

Компетенция	Индикатор достижения компетенции
ПК-1 Способен устанавливать требования к эксплуатационным свойствам изделия на основе исследований и моделирования условий эксплуатации	ПК-1.1 Определяет требования к свойствам изделий на основе анализа условий эксплуатации и данных моделирования
ПК-4 Способен проводить анализ информации по композиционным, металлическим и неметаллическим материалам, в том числе по вопросам подготовки и организации производственного и исследовательского процесса	ПК-4.1 Анализирует информацию по новым композиционным, металлическим и неметаллическим материалам с заданными свойствами и технологиям их производства

5.Используя имитационное моделирование как основы многовариантного прогнозирования и анализа систем высокой степени сложности, установить требования к эксплуатационным свойствам изделия на основе исследований и моделирования условий эксплуатации. Использовать SolidWorks и SolidWorks Simulation- Xpress для построения имитационной модели и оценки ее механических свойств согласно требованиям к эксплуатационным свойствам изделия

Компетенция	Индикатор достижения компетенции
ПК-1 Способен устанавливать требования к эксплуатационным свойствам изделия на основе исследований и моделирования условий эксплуатации	ПК-1.1 Определяет требования к свойствам изделий на основе анализа условий эксплуатации и данных моделирования
ПК-4 Способен проводить анализ информации по композиционным, металлическим и неметаллическим материалам, в том числе по вопросам подготовки и организации производственного и исследовательского процесса	ПК-4.1 Анализирует информацию по новым композиционным, металлическим и неметаллическим материалам с заданными свойствами и технологиям их производства

6.Используя физическое моделирование как основы многовариантного прогнозирования и анализа систем высокой степени сложности, установить требования к эксплуатационным свойствам изделия на основе исследований и моделирования условий эксплуатации. Использовать SolidWorks и SolidWorks Simulation- Xpress для построения имитационной модели и оценки ее механических свойств согласно требованиям к эксплуатационным свойствам изделия

Компетенция	Индикатор достижения компетенции
ПК-1 Способен устанавливать требования к эксплуатационным свойствам изделия на основе	ПК-1.1 Определяет требования к свойствам изделий на основе анализа условий

исследований и моделирования условий эксплуатации	эксплуатации и данных моделирования
ПК-4 Способен проводить анализ информации по композиционным, металлическим и неметаллическим материалам, в том числе по вопросам подготовки и организации производственного и исследовательского процесса	ПК-4.1 Анализирует информацию по новым композиционным, металлическим и неметаллическим материалам с заданными свойствами и технологиям их производства

7. На основе анализа условий эксплуатации и данных моделирования определить требования к свойствам изделий. Провести анализ информации по новым композиционным, металлическим и неметаллическим материалам с заданными свойствами и технологиям их производства.

Компетенция	Индикатор достижения компетенции
ПК-1 Способен устанавливать требования к эксплуатационным свойствам изделия на основе исследований и моделирования условий эксплуатации	ПК-1.1 Определяет требования к свойствам изделий на основе анализа условий эксплуатации и данных моделирования
ПК-4 Способен проводить анализ информации по композиционным, металлическим и неметаллическим материалам, в том числе по вопросам подготовки и организации производственного и исследовательского процесса	ПК-4.1 Анализирует информацию по новым композиционным, металлическим и неметаллическим материалам с заданными свойствами и технологиям их производства

8. Расчетное задание. Кинематический и динамический анализ виртуальной модели многодетального узла или изделия. Постановка задачи. Адаптация геометрической модели. Подготовка модели. Статический анализ. Динамический анализ.

Компетенция	Индикатор достижения компетенции
ПК-1 Способен устанавливать требования к эксплуатационным свойствам изделия на основе исследований и моделирования условий эксплуатации	ПК-1.1 Определяет требования к свойствам изделий на основе анализа условий эксплуатации и данных моделирования
ПК-4 Способен проводить анализ информации по композиционным, металлическим и неметаллическим материалам, в том числе по вопросам подготовки и организации производственного и исследовательского процесса	ПК-4.1 Анализирует информацию по новым композиционным, металлическим и неметаллическим материалам с заданными свойствами и технологиям их производства

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