

ПРИЛОЖЕНИЕ А
ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ
ПО ДИСЦИПЛИНЕ «Материаловедение композиционных материалов»

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

Код контролируемой компетенции	Способ оценивания	Оценочное средство
ПК-1: Способен организовать проведение анализа и анализировать структуру новых материалов, адаптировать методики исследования свойств материалов к потребностям производства и разрабатывать специальные методики	Курсовой проект; зачет	Контролирующие материалы для защиты курсового проекта; комплект контролирующих материалов для зачета
ПК-2: Способен выбирать метод научного исследования, исходя из конкретных задач, организовывать его осуществление и анализировать результаты с использованием современных методов обработки данных, оформлять полученные результаты в виде отчета, научной публикации, доклада, готовить (под руководством) документы к патентованию, оформлению ноу-хау	Курсовой проект; зачет	Контролирующие материалы для защиты курсового проекта; комплект контролирующих материалов для зачета
ПК-5: Способен осуществлять анализ новых технологий производства материалов и разрабатывать рекомендации по составу и способам обработки композиционных конструкционных и иных материалов с целью повышения их конкурентоспособности	Курсовой проект; зачет	Контролирующие материалы для защиты курсового проекта; комплект контролирующих материалов для зачета
ПК-6: Способен выполнять перевод технической литературы на иностранном языке, связанной с профессиональной деятельностью в области материаловедения	Курсовой проект; зачет	Контролирующие материалы для защиты курсового проекта; комплект контролирующих 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 «Материаловедение композиционных материалов».

При оценивании сформированности компетенций по дисциплине «Материаловедение композиционных материалов» 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>

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. Приложение 1

Компетенция	Индикатор достижения компетенции
ПК-1 Способен организовать проведение анализа и анализировать структуру новых материалов, адаптировать методики исследования свойств материалов к потребностям производства и разрабатывать специальные методики	ПК-1.1 Анализирует данные о металлических, неметаллических и композиционных материалах различного назначения, в том числе наноматериалов
	ПК-1.2 Устанавливает закономерности взаимосвязи состава материалов, их

	структуры и свойств
ПК-2 Способен выбирать метод научного исследования, исходя из конкретных задач, организовывать его осуществление и анализировать результаты с использованием современных методов обработки данных, оформлять полученные результаты в виде отчета, научной публикации, доклада, готовить (под руководством) документы к патентованию, оформлению ноу-хау	ПК-2.1 Выбирает методы научного исследования в области материаловедения и технологии материалов
	ПК-2.2 Анализирует результаты научных исследований в области материаловедения и представляет результаты анализа
	ПК-2.3 Использует современные методы проектирования и исследования материалов для обеспечения качества изделий и конструкций
ПК-5 Способен осуществлять анализ новых технологий производства материалов и разрабатывать рекомендации по составу и способам обработки композиционных конструкционных и иных материалов с целью повышения их конкурентоспособности	ПК-5.1 Анализирует новые технологии производства материалов
	ПК-5.2 Применяет существующие методики исследования свойств материалов и/или разрабатывает новые методики с использованием профессиональных баз данных
ПК-6 Способен выполнять перевод технической литературы на иностранном языке, связанной с профессиональной деятельностью в области материаловедения	ПК-6.1 Выполняет перевод технического текста в области материаловедения в профессиональных целях

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ
АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

«Материаловедение композиционных материалов»

для направления подготовки 22.04.01 «Материаловедение и технологии
материалов»

1. Определение композиционных материалов. Классификация композиционных материалов по различным признакам.
2. Проведение анализа структуры новых материалов, методики исследования свойств материалов согласно потребностям производства, разработка специальных методик.
3. Модули упругости композиционных материалов.
4. Прочность композиционных материалов при растяжении.
5. Прочность композиционных материалов при сжатии.
6. Особенности разрушения композиционных материалов.
7. Матричные материалы.
8. Армирующие элементы.
9. Получение заготовок для полимерных композиционных материалов в виде препрегов.
10. Объединение упрочняющих элементов.
11. Твёрдофазные способы производства металлических композиционных материалов.
12. Получение металлических композиционных материалов методом пропитки армирующих каркасов.
13. Газофазные методы изготовления деталей из металлических композитов.
14. Получение металлических композиционных материалов методом электролитического осаждения.
15. Контактное формование полимеров.
16. Получение изделий из полимерных КМ по технологии формования с эластичной диафрагмой.

17. Получение изделий из полимерных КМ с использованием технологии формования давлением.
18. Прессование полимерных композитов в формах.
19. Получение изделий из полимерных КМ намоткой.
20. Получение изделий из полимерных КМ методом пултрузии.
21. Углерод-углеродные КМ.
22. Керамические КМ.
23. Гибридные КМ.
24. Классификация соединений деталей из КМ.
25. Клеевые соединения.
26. Формовочные соединения.
27. Сварные соединения.
28. Резьбовые соединения.
29. Клёпанные соединения.
30. Самозаклинивающиеся соединения.
31. Комбинированные соединения.

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