

ПРИЛОЖЕНИЕ А
ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ
ПО ДИСЦИПЛИНЕ «Современные методы исследования структуры материалов»

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

Код контролируемой компетенции	Способ оценивания	Оценочное средство
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
ПК-5: Способен выбирать и использовать методы оценки свойств материалов, проводить лабораторные испытания металлических и композиционных материалов	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 «Современные методы исследования структуры материалов».

При оценивании сформированности компетенций по дисциплине «Современные методы исследования структуры 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	25-49	<i>Удовлетворительно</i>

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	<i>Неудовлетворительно</i>

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

1.Примеры контрольных заданий МуТМ ФГОС 3

Компетенция	Индикатор достижения компетенции
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-4.2 Планирует проведение исследований свойств материалов
ПК-5 Способен выбирать и использовать методы оценки свойств материалов, проводить лабораторные испытания металлических и композиционных материалов	ПК-5.1 Описывает современные методы и аппаратуру для исследования свойств и структуры металлических, неметаллических и композиционных материалов
	ПК-5.2 Способен проводить лабораторные испытания по исследованию свойств и структуры металлических, неметаллических и композиционных материалов и анализировать их результаты

1. Произошло разрушение шестерни, необходимо определить причину разрушения. Используя свой опыт и знания, аргументированно опишите методику и последовательность исследования и приведите набор необходимого оборудования для проведения полноценного исследования причины разрушения шестерни. (ОПК-4.2, ОПК-5.1, ОПК-5.2)
2. Штамп, при помощи которого осуществляется горячая штамповка, испытывает кратковременное тепловое взаимодействие с нагретым до 1000 °С металлом и в процессе эксплуатации разогревается до температуры 500...550°С. Применяя знания, опишите режим термической обработки и методы контроля структуры и свойств материала штампа после термической обработки. (ОПК-4.2, ОПК-5.1, ОПК-5.2)
3. Применяя естественнонаучные знания, аргументированно приведите инструментарий, который будет необходим для анализа материала методом обратной инженерии. (ОПК-4.2, ОПК-5.1, ОПК-5.2)
4. Применяя естественнонаучные знания, аргументированно приведите инструментарий, который будет необходим для анализа покрытия методом обратной инженерии. (ОПК-4.2, ОПК-5.1, ОПК-5.2)
5. Необходимо провести точный количественный и качественный анализ углеродистой стали. Используя знания, опишите методику проведения анализа, используемый инструментарий и полученные результаты. (ОПК-4.2, ОПК-5.1, ОПК-5.2)
6. Необходимо провести точный количественный и качественный анализ высоколегированной стали. Используя знания, опишите методику проведения анализа, используемый инструментарий и полученные результаты. (ОПК-4.2, ОПК-5.1, ОПК-5.2)
7. Необходимо провести точный количественный и качественный анализ алюминиевого сплава. Используя знания, опишите методику проведения анализа, используемый инструментарий и полученные результаты. (ОПК-4.2, ОПК-5.1, ОПК-5.2)
8. Необходимо провести точный количественный и качественный анализ титанового сплава. Используя знания, опишите методику проведения анализа, используемый инструментарий и полученные результаты. (ОПК-4.2, ОПК-5.1, ОПК-5.2)
9. Необходимо провести точный количественный и качественный анализ неизвестного сплава. Используя знания, опишите методику проведения анализа, используемый инструментарий и полученные результаты. (ОПК-4.2, ОПК-5.1, ОПК-5.2)

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