

ПРИЛОЖЕНИЕ А
ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ
ПО ДИСЦИПЛИНЕ «Перспективные материалы в машиностроении»

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Код контролируемой компетенции	Способ оценивания	Оценочное средство
ПК-2: способностью осуществлять сбор данных, изучать, анализировать и обобщать научно-техническую информацию по тематике исследования, разработке и использованию технической документации, основным нормативным документам по вопросам интеллектуальной собственности, подготовке документов к патентованию, оформлению ноу-хау	Курсовой проект; зачет	Контролирующие материалы для защиты курсового проекта; комплект контролирующих материалов для зачета
ПК-6: способностью использовать на практике современные представления о влиянии микро- и нано-структуры на свойства материалов, их взаимодействии с окружающей средой, полями, частицами и излучениями	Курсовой проект; зачет	Контролирующие материалы для защиты курсового проекта; комплект контролирующих материалов для зачета

2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Показатели оценивания компетенций представлены в разделе «Требования к результатам освоения дисциплины» рабочей программы дисциплины «Перспективные материалы в машиностроении» с декомпозицией: знать, уметь, владеть.

При оценивании сформированности компетенций по дисциплине «Перспективные материалы в машиностроении» используется 100-балльная шкала.

Критерий	Оценка по 100-балльной шкале	Оценка по традиционной шкале
Студент твёрдо знает программный материал, системно и грамотно излагает его, демонстрирует необходимый уровень компетенций, чёткие, сжатые ответы на дополнительные вопросы, свободно владеет понятийным аппаратом.	75-100	<i>Отлично</i>
Студент проявил полное знание программного материала, демонстрирует сформированные на достаточном уровне умения и навыки, указанные в программе компетенции, допускает непринципиальные	50-74	<i>Хорошо</i>

неточности при изложении ответа на вопросы.		
Студент обнаруживает знания только основного материала, но не усвоил детали, допускает ошибки, демонстрирует не до конца сформированные компетенции, умения систематизировать материал и делать выводы.	25-49	<i>Удовлетворительно</i>
Студент не усвоил основное содержание материала, не умеет систематизировать информацию, делать необходимые выводы, чётко и грамотно отвечать на заданные вопросы, демонстрирует низкий уровень овладения необходимыми компетенциями.	<25	<i>Неудовлетворительно</i>

Критерий	Оценка по 100-балльной шкале	Оценка по традиционной шкале
Студент проявил знание программного материала, демонстрирует сформированные (иногда не полностью) умения и навыки, указанные в программе компетенции, умеет (в основном) систематизировать материал и делать выводы	25-100	<i>Зачтено</i>
Студент не усвоил основное содержание материала, не умеет систематизировать информацию, делать выводы, четко и грамотно отвечать на заданные вопросы, демонстрирует низкий уровень овладения необходимыми компетенциями	0-24	<i>Не зачтено</i>

3. *Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности.*

№ пп	Вопрос/Задача	Проверяемые компетенции
1	1 Способность использовать на практике общие тенденции совершенствования свойств конструкционных материалов, современные представления о влиянии микро- и наноструктуры на свойства материалов, их взаимодействии с окружающей средой, полями, частицами и излучениями. 2 Биметаллы как один из видов перспективных композиционных материалов, их классификация, способы изготовления, свойства и область применения.	ПК-6

№ пп	Вопрос/Задача	Проверяемые компетенции
	<p>3 Порошковая металлургия Виды новых материалов, полученных технологией порошковой металлургии, их свойства, преимущества и недостатки. Технология получения материалов порошковой металлургией. Область применения материалов, полученных порошковой металлургией.</p> <p>4 Аморфные металлические материалы (металлические стёкла) Бесструктурные металлические сплавы, их природа, способ изготовления, составы, виды, свойства, область применения.</p> <p>5 Материалы с памятью формы. Историческая справка. Природа явления. Области применения материалов с эффектом памяти формы.</p> <p>6 Цветные, редкие и редкоземельные металлы Цветные, редкие и редкоземельные металлы, их свойства, область применения.</p>	
2	<p>1 Способность осуществлять сбор данных, изучать, анализировать и обобщать научно-техническую информацию по неметаллическим неорганическим перспективным материалам.</p> <p>2 Химический состав, структура и свойства стекла. Типы стекла и материалов на основе стекла и материалов на его основе.</p> <p>3 Виды сверхтвёрдых материалов, их производители и потребители. Области применения сверхтвёрдых материалов. Перспективные области применения сверхтвёрдых материалов.</p>	ПК-2
3	<p>1 Современные представления о влиянии микро- и наноструктуры на свойства стекла, их взаимодействии с окружающей средой, полями, частицами и излучениями.</p> <p>2 Современные представления о влиянии микро- и наноструктуры на свойства покрытий. Виды покрытий и свойства, придаваемые ими деталям.</p> <p>3 Лакокрасочные покрытия. Виды, технология нанесения и свойства лакокрасочных покрытий.</p> <p>4 Современные представления о влиянии микро- и наноструктуры на свойства покрытий, наносимых напылением, их взаимодействии с окружающей средой, полями, частицами и излучениями. Покрытия, наносимые напылением.</p> <p>5 Электролитические покрытия. Виды, технология нанесения и свойства электролитических покрытий.</p>	ПК-6

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