

ПРИЛОЖЕНИЕ А
ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ
ПО ДИСЦИПЛИНЕ «Методы контроля качества композиционных 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	Зачет	Комплект контролирующих материалов для зачета
ПК-5: Способен выбирать и использовать методы оценки свойств материалов, проводить лабораторные испытания металлических и композиционных материалов	Зачет	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 «Методы контроля качества композиционных материалов».

При оценивании сформированности компетенций по дисциплине «Методы контроля качества композиционных материалов» 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.Планирование проведения исследований свойств материалов, на примере контроля вязкости полимерного связующего

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

Какое оборудование используется для контроля вязкости полимерных связующих на основе синтетических смол.

2.Планирование проведения исследований свойств материалов, на примере контроля содержания полимерного связующего.

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

Для контроля содержания полимерного связующего применяются следующие методы (выберите их – 4 шт.):

- а) Радиационный;
- б) Протонный;
- в) Нейтронный;
- г) Оптические;
- д) Импендансный;
- е) Методы основанные на измерении электрических характеристик;
- ж) Вибрационно-шумовой;
- з) Емкостный.

3.Планирование проведения исследований свойств материалов, на примере контроля толщины стенки в процессе намотки.

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

При контроле толщины стенки изделия из КМ в процессе намотки погрешность измерения не должна превышать:

- а) 2,5% от измеряемого значения;
- б) 5% от измеряемого значения;
- в) 7,5% от измеряемого значения;
- г) 10% от измеряемого значения.

4.Планирование проведения исследований свойств материалов, на примере контроля степени полимеризации стеклопластика.

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

При контроле степени полимеризации пластиков применяются следующие методы (выберите их – 4 шт.):

- а) Радиационный;
- б) Индуктивный;
- в) Вибрационный;
- г) Оптические;
- д) Амплитудо-фазовый;
- е) СВЧ-резонансный;
- ж) Емкостный;
- з) Вибрационно-шумовой;
- и) Термометрический.

5.Описание современных методов и аппаратуры для исследования свойств и структуры материалов, на примере метода использующего акустические волны, основанного на излучении и приеме акустических волн.

Компетенция	Индикатор достижения компетенции
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

К группе акустических методов контроля основанных на излучении и приеме акустических волн, относятся (вычеркните лишние)

- а) теневой
- б) зеркальный
- в) зеркально-теневой
- г) импульсный
- д) эхоимпульсный
- е) импедансный
- ж) резонансный
- з) метод свободных колебаний
- и) шумно-вибрационный

6.Описание современных методов и аппаратуры для исследования свойств и структуры материалов, на примере метода использующего акустические волны, основанного на регистрации акустических волн, возникающих в материалах и изделиях.

Компетенция	Индикатор достижения компетенции
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

К группе акустических методов контроля основанных на регистрации акустических волн, возникающих в материалах и изделиях, относятся (вычеркните лишние)

- а) теневой
- б) зеркальный
- в) зеркально-теневой
- г) импульсный
- д) эхометод ультразвуковой дефектоскопии
- е) импедансный
- ж) резонансный
- з) метод свободных колебаний
- и) шумно-вибрационный
- к) метод акустической эмиссии

7.Описание современных методов и аппаратуры для исследования свойств и структуры материалов, на основе метода использующего электромагнитные явления, на примере оптического неразрушающего контроля..

Компетенция	Индикатор достижения компетенции
ПК-5 Способен выбирать и использовать методы оценки свойств материалов, проводить	ПК-5.1 Описывает современные методы и аппаратуру для исследования свойств и

лабораторные испытания металлических и композиционных материалов	структуры металлических, неметаллических и композиционных материалов
--	--

Какие характеристики относятся к основным информационным параметрам объектов оптического контроля?

8. Описание современных методов и аппаратуры для исследования свойств и структуры материалов, на основе метода использующего электромагнитные явления, на примере радиационного неразрушающего контроля.

Компетенция	Индикатор достижения компетенции
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

Метод радиационного контроля позволяющий получать информацию о дефекте в виде электрических сигналов различной силы, длительности и количества называется:

- а) радиографический
- б) радиоскопический
- в) радиометрический

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