

ПРИЛОЖЕНИЕ А
ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ
ПО ДИСЦИПЛИНЕ «Химия полимеров»

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

Код контролируемой компетенции	Способ оценивания	Оценочное средство
ОПК-3: готовностью применять фундаментальные математические, естественнонаучные и инженерные знания в профессиональной деятельности	Зачет	Комплект контролирующих материалов для зачета
ПК-4: способностью использовать в исследованиях и расчетах знания о методах исследования, анализа, диагностики и моделирования свойств веществ (материалов), физических и химических процессах, протекающих в материалах при их получении, обработке и модификации	Зачет	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 «Химия полимеров» с декомпозицией: знать, уметь, владеть.

При оценивании сформированности компетенций по дисциплине «Химия полимеров» используется 100-балльная шкала.

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	Особенности применения фундаментальных математических, естественнонаучных и общинженерных знаний в профессиональной деятельности, в полимероведении. Терминология и основные понятия химии высокомолекулярных соединений. Классификация и номенклатура полимеров. Методы анализа, диагностики и моделирования свойств полимеров. Основные подходы и методы получения результатов в теоретических и экспериментальных исследованиях полимеров.	ОПК-3, ПК-4
2	Методы исследования, анализа, диагностики и моделирования свойств веществ (материалов), физических и химических процессах, протекающих в материалах при их получении, обработке и модификации. Молекулярная масса полимеров. Молекулярно-массовое распределение или полидисперсность, количественные характеристики полидисперсности, полимеров. Методы исследования и анализа молекулярно-массового распределения (ММР) полимеров. Определить характеристики ММР, включая построение кривых ММР, для конкретных задач различных растворов полимеров. Гибкость полимеров, конформации и конфигурации.	ОПК-3, ПК-4
3	Получение полимеров из низкомолекулярных соединений. Радикальная полимеризация, ионная полимеризация, сополимеризация. Поликонденсация. Анализ физических и химических процессов, протекающих в полимерах при их получении. Фазовые состояния полимеров.	ПК-4
4	Химические свойства и превращения полимеров. Анализ влияния условий получения и обработки полимеров на их свойства. Деструкция полимеров, стабилизация полимеров.	ПК-4
5	Как производится исследование физико-механических свойств волокнообразующих полимеров из ароматических полиамидов (волокна "Армос", "Терлон", "СВМ") при различных условиях испытаний? Привести методику определения физико-механических свойств волокнообразующих полимеров, построить примеры диаграмм. Оценка влияния условий испытаний на прочность при растяжении, модуль упругости, предельную деформацию полимерных волокон	ОПК-3, ПК-4
6	Исследование физико-механических свойств волокнообразующих полимеров - органических волокон (углеродные, полиэтиленовые волокна) при различных условиях испытаний. Оценка влияния	ОПК-3, ПК-4

№ пп	Вопрос/Задача	Проверяемые компетенции
	условий испытаний на прочность при растяжении, модуль упругости, предельную деформацию полимерных волокон.	
7	Назвать и описать способы определения средней молекулярной массы, включая элементы математического моделирования.	ОПК-3, ПК-4
8	Привести примеры получения химических волокон из высокомолекулярных соединений, описать физические и химические процессы, проходящие при их получении.	ПК-4

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