

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

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

Код контролируемой компетенции	Способ оценивания	Оценочное средство
ОПК-1: способностью и готовностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности	Экзамен	Комплект контролирующих материалов для экзамена
ОПК-3: готовностью использовать знания о строении вещества, природе химической связи в различных классах химических соединений для понимания свойств материалов и механизма химических процессов, протекающих в окружающем мире	Экзамен	Комплект контролирующих материалов для экзамена
ПК-10: способностью проводить анализ сырья, материалов и готовой продукции, осуществлять оценку результатов анализа	Экзамен	Комплект контролирующих материалов для экзамена

*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 и физика полимеров» с декомпозицией: знать, уметь, владеть.

При оценивании сформированности компетенций по дисциплине «Химия и физика полимеров» 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 неточности при изложении ответа на вопросы.	50-74	<i>Хорошо</i>

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	Удовлетворительно
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	Неудовлетворительно

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

№ пп	Вопрос/Задача	Проверяемые компетенции
1	Кристаллические структуры полимеров (кристаллиты, монокристаллы, сферолиты). Влияние структуры полимеров на их способность к кристаллизации.	ОПК-1
2	Понятие о термодинамической гибкости макромолекулы. Влияние химического строения полимера на гибкость макромолекул.	ОПК-1
3	Механизм полимеризации изобутилена в присутствии серной кислоты. Влияние температуры, природы растворителя и противоиона на скорость полимеризации и молекулярную массу полимера.	ОПК-3
4	Напишите схему поликонденсации азелаиновой кислоты (C9) и гексаметилендиамина. Какие химические превращения определяют М и ММР при синтезе полиамидов?	ОПК-3
5	Составьте схему поликонденсации азелаиновой кислоты (C9) и гексаметилендиамина; определите и , если степень завершенности реакции $p=99,16\%$ . Какие химические реакции определяют ММР при синтезе полиамидов?	ПК-10
6	Какие из приведенных циклических соединений легко полимеризуются? Предложите механизмы реакций полимеризации этих соединений.	ПК-10

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