

ПРИЛОЖЕНИЕ А
ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ
ПО ДИСЦИПЛИНЕ «Физическая и коллоидная химия»

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

Код контролируемой компетенции	Способ оценивания	Оценочное средство
ОПК-2: способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования	Зачет; экзамен	Комплект контролирующих материалов для зачета; комплект контролирующих материалов для экзамена
ОПК-3: способностью использовать основные естественнонаучные законы для понимания окружающего мира и явлений природы	Зачет; экзамен	Комплект контролирующих материалов для зачета; комплект контролирующих материалов для экзамена
ПК-15: способностью планировать экспериментальные исследования, получать, обрабатывать и анализировать полученные результаты	Зачет; экзамен	Комплект контролирующих материалов для зачета; 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 «Физическая и коллоидная химия» с декомпозицией: знать, уметь, владеть.

При оценивании сформированности компетенций по дисциплине «Физическая и коллоидная химия» 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,	50-74	<i>Хорошо</i>

демонстрирует сформированные на достаточном уровне умения и навыки, указанные в программе компетенции, допускает непринципиальные 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>

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

№ пп	Вопрос/Задача	Проверяемые компетенции
1	Записать математическое выражение I начала термодинамики.	ОПК-2, ОПК-3
2	Получить уравнение теплоты и работы при изотермическом процессе. Уравнение изотермы.	ОПК-2, ПК-15
3	Вещества А и В образуют азеотроп состава 40% А и 60 % В. На кривой зависимости давления от состава жидкой смеси имеется максимум. Провести перегонку раствора, содержащего 20 % «А» и раствора. Что будет отгоняться при ректификационной перегонке? Что останется в кубе? Как изменится состав кубовой жидкости?	ОПК-3, ПК-15
4	Изобразить диаграмму воды, объяснить смысл кривых, полей, точек.	ОПК-3, ПК-15
5	Поверхностное натяжение: физическое и термодинамическое толкование	ОПК-2, ОПК-3
6	Найти поверхностную активность валериановой кислоты на границе ее водного раствора, если константы Шишковского $\sigma = 17,7 \cdot 10^{-3}$ и $\nu = 19,72$; $C = 1$ моль/л	ОПК-2, ПК-15
7	Факторы агрегативной устойчивости коллоидных систем	ОПК-2, ОПК-3

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