

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

**1. Перечень оценочных средств для компетенций, формируемых в результате освоения дисциплины**

<b>Код контролируемой компетенции</b>	<b>Способ оценивания</b>	<b>Оценочное средство</b>
ОПК-1: Способен применять естественнонаучные и общинженерные знания, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности	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 «Химия».

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

<b>Критерий</b>	<b>Оценка по 100-балльной шкале</b>	<b>Оценка по традиционной шкале</b>
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. Задания на применение естественнонаучных и общинженерных знаний для решения задач профессиональной деятельности**

<b>Компетенция</b>	<b>Индикатор достижения компетенции</b>
ОПК-1 Способен применять естественнонаучные и общинженерные знания, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности	ОПК-1.2 Применяет естественнонаучные и/или общинженерные знания для решения задач профессиональной деятельности

1. Применяя естественнонаучные и общеинженерные знания для решения задач профессиональной деятельности, определите эквивалентную, атомную массу металла. При пропускании через раствор хлорида четырехвалентного металла тока силой 5 А в течение 10 минут на катоде выделилось 1,515 г. металла. Напишите уравнения процессов электролиза раствора соли (анод инертный) (ОПК-1.2).

2. Применяя естественнонаучные и общеинженерные знания для решения задач профессиональной деятельности, закончите уравнение реакций, подберите коэффициенты в ОВР и укажите (ОПК-1.2):

а) число молекул кислоты, участвующих в реакции:



б) число молекул щёлочи, участвующих в реакции:



3. Применяя естественнонаучные и общеинженерные знания для решения задач профессиональной деятельности, закончите уравнение реакции, рассчитайте коэффициенты и укажите число молекул серной кислоты, участвующей в реакции (ОПК-1.2):



4. Применяя естественнонаучные и общеинженерные знания для решения задач профессиональной деятельности, определите сколько времени (в минутах) пропускали ток силой 8 А через раствор, если масса никелевого анода уменьшилась на 0,8 г. Напишите уравнения процессов электролиза раствора  $NiSO_4$  (анод никелевый) (ОПК-1.2).

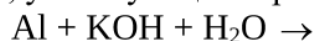
5. Применяя естественнонаучные и общеинженерные знания для решения задач профессиональной деятельности, составьте схему и вычислите ЭДС гальванического элемента, состоящего из алюминиевой пластинки, погруженной в  $10^{-6}$  М раствор соли алюминия, и водородного электрода, погруженного в раствор с  $pH = 2$  (ОПК-1.2).

6. Применяя естественнонаучные и общеинженерные знания для решения задач профессиональной деятельности, закончите уравнение реакций, подберите коэффициенты в ОВР и укажите (ОПК-1.2):

а) число молекул кислоты, участвующих в реакции:



б) число молекул щёлочи, участвующих в реакции:



7. Применяя естественнонаучные и общеинженерные знания для решения задач профессиональной деятельности, закончите уравнение реакции, рассчитайте коэффициенты и укажите число молекул серной кислоты, участвующих в реакции (ОПК-1.2):



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