

**ПРИЛОЖЕНИЕ А**  
**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ**  
**ПО ДИСЦИПЛИНЕ «Основы общей и неорганической химии»**

**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 изучать, анализировать, использовать биологические объекты и процессы, основываясь на законах и закономерностях математических, физических, химических и биологических наук и их взаимосвязях	Экзамен	Комплект контролирующих материалов для экзамена

**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 «Основы общей и неорганической химии».

При оценивании сформированности компетенций по дисциплине «Основы общей и неорганической химии» используется 100-балльная шкала.

<b>Критерий</b>	<b>Оценка по 100-балльной шкале</b>	<b>Оценка по традиционной шкале</b>
Студент освоил изучаемый материал (основной и дополнительный), системно и грамотно излагает его, осуществляет полное и правильное выполнение заданий в соответствии с индикаторами достижения компетенций, способен ответить на дополнительные вопросы.	75-100	<i>Отлично</i>
Студент освоил изучаемый материал, осуществляет выполнение заданий в соответствии с индикаторами достижения компетенций с не принципиальными ошибками.	50-74	<i>Хорошо</i>
Студент демонстрирует освоение только основного материала, при выполнении заданий в соответствии с индикаторами достижения компетенций допускает отдельные ошибки, не способен систематизировать материал и делать выводы.	25-49	<i>Удовлетворительно</i>
Студент не освоил основное содержание изучаемого материала, задания в соответствии с индикаторами достижения компетенций не выполнены	<25	<i>Неудовлетворительно</i>

или выполнены неверно.

### 3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки уровня достижения компетенций в соответствии с индикаторами

#### 1. Задания для проверки знаний по индикатору

Компетенция	Индикатор достижения компетенции
ОПК-1 Способен изучать, анализировать, использовать биологические объекты и процессы, основываясь на законах и закономерностях математических, физических, химических и биологических наук и их взаимосвязях	ОПК-1.3 Применяет законы и закономерности химических наук для изучения, анализа и использования биологических объектов и процессов

#### Тест № 1

1. С ростом температуры значение константы равновесия реакции возрастает. Каков знак  $\Delta H$  этой реакции и почему? а)  $\Delta H > 0$ ; б)  $\Delta H < 0$ ; в) определить невозможно.
2. До каких продуктов может быть окислена вода? а)  $O_2$  и  $H^+$ ; б)  $OH^-$  и  $H_2$ ; в)  $2OH^-$ .
3. Найти массовую долю глюкозы в растворе, содержащем 280 г воды и 40 г глюкозы.
4. Произведение растворимости иодида свинца при  $20^\circ C$  равно  $8,0 \cdot 10^{-9}$ . Вычислить растворимость соли (моль/л и г/л).
5. Рассчитайте pH раствора аммиака с концентрацией 1,7 г/л.

Разработчик \_\_\_\_\_ Н.П. Чернова

Заведующий кафедрой ХТ \_\_\_\_\_ В.В. Коньшин

#### Тест № 2

1. Запишите математические выражения для электролитов а) закона Рауля, б) повышения температуры кипения раствора, в) понижение температуры замерзания раствора, г) осмотического давления. Поясните значения величин, входящих в эти выражения.
2. Почему процессы растворения веществ могут протекать как с выделением, так и с поглощением теплоты?
3. Сколько граммов  $Na_2SO_4 \cdot 10H_2O$  необходимо растворить в 800 г воды чтобы получить 10% раствор  $Na_2SO_4$ ?
4. В каком направлении сместится равновесие  $2H_2 + O_2 \leftrightarrow 2H_2O$  (все вещества находятся в газообразном состоянии) при а) уменьшении давления, б) увеличении концентрации паров воды?
5. Вычислить pH раствора, приготовленного смешиванием равных объемов 0,1М раствора  $NH_3 \cdot H_2O$  и 0,2М раствора  $NH_4Cl$ .

Разработчик \_\_\_\_\_ Н.П. Чернова

Заведующий кафедрой ХТ \_\_\_\_\_ В.В. Коньшин

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