

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

Код контролируемой компетенции	Способ оценивания	Оценочное средство
ОПК-2: Способен применять основные законы и методы исследований естественных наук для решения задач 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 «Основы общей и неорганической химии».

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

Критерий	Оценка по 100-балльной шкале	Оценка по традиционной шкале
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. Фонд оценочных средств

Компетенция	Индикатор достижения компетенции
ОПК-2 Способен применять основные законы и методы исследований естественных наук для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-2.1 Использует естественнонаучные законы при решении задач
	ОПК-2.2 Использует фундаментальные разделы естественных наук для анализа процессов, происходящих при переработке пищевого сырья и хранении продуктов питания

ПРИЛОЖЕНИЕ А

Фонд оценочных материалов для промежуточной аттестации по дисциплине «Общая и неорганическая химия»

1. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Компетенция	Содержимое компетенции	Индикатор	Содержимое индикатора
ОПК-2	Способен применять основные законы и методы исследований естественных наук для решения профессиональной деятельности	ОПК-2.1	Использует естественнонаучные законы при решении задач
		ОПК-2.2	Использует фундаментальные разделы естественных наук для анализа процессов, происходящих при переработке пищевого сырья и хранении продуктов питания

2. Критерии оценивания компетенций и описание шкал оценивания

Критерий	Оценка по 100-балльной шкале	Оценка по традиционной шкале
Обучающийся правильно и обоснованно выполняет задания; грамотно излагает изученный материал; свободно владеет понятийным аппаратом, аргументированно отвечает на вопросы, обучающийся выполняет задания с незначительными недочетами, отвечает правильно на большую часть вопросов, в целом демонстрирует знание материала, обучающийся допускает существенные ошибки при выполнении заданий (не смог обосновать принятые решения, выбрал неправильные методы выполнения заданий, ответил не на все вопросы), однако количество правильно выполненных заданий и ответов позволяет отнести уровень овладения компетенцией к минимальному уровню	25-100	<i>Зачтено</i>
Обучающийся не выполнил задания, не усвоил основное содержание материала; не владеет понятийным аппаратом, не может пояснить технологию выполнения заданий.	<25	<i>Незачтено</i>

3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки уровня сформированности компетенций

№п/п	Вопрос/задача	Оцениваемые компетенции
1	<p>Используйте естественнонаучные законы при решении задач, ответьте на тестовые вопросы по изученным темам. (ОПК-2.1)</p> <p>1. В одном моле любого вещества содержится...:</p> <p>а) одинаковая масса вещества б) одинаковое число его структурных единиц в) одинаковое число электронов г) одинаковый объем вещества</p> <p>2. Изменение свободной энергии Гиббса можно вычислить по формуле:</p> <p>а) $\Delta G = \Delta H - T\Delta S$ б) $\Delta G = \Delta S - T\Delta H$ в) $\Delta G = \Delta H + T\Delta S$ г) $\Delta G = \Delta S + T\Delta H$</p> <p>3. При увеличении давления в системе $H_2 (г) + I_2 (г) \rightleftharpoons 2HI (г)$, $\Delta H^\circ < 0$</p> <p>а) увеличивается содержание продуктов и исходных веществ б) увеличивается содержание продуктов в) увеличивается содержание исходных веществ г) положение равновесия не изменяется</p> <p>4. Электроны, характеризующиеся квантовым числом $l=1$, находятся на ___ - орбиталях.</p> <p>а) d б) p в) f г) s</p> <p>5. Донором является частица, предоставляющая:</p> <p>а) пару электронов б) электрон в) пару свободных орбиталей г) свободную орбиталь</p> <p>6. Значение рН чистой дистиллированной воды при 20°C равно:</p> <p>а) 7 б) 10^{-7} в) 14 г) 10^{-14}</p> <p>7. Процесс кристаллизации вещества сопровождается...:</p> <p>а) ростом энтропии б) уменьшением энтропии в) энтропия не изменяется г) энтропия изменяется неоднозначно</p> <p>8. Согласно теории ОВЭП, молекула типа $AХ_2E_2$ имеет геометрическую форму....</p> <p>а) угловая б) квадрата в) пирамиды г) тетраэдра</p>	ОПК-2

2	<p>Микроэлементы – это элементы, присутствующие в организме человека в очень малых количествах, они делятся на необходимые организму человека и на токсичные элементы. Химические свойства микроэлементов зависят от конфигурации электронов в электронной оболочке атома, используя фундаментальные разделы естественных наук о строении вещества, напишите: электронную и электронно-графическую формулу элемента с порядковым номером 47. Определить тип его электронного семейства и валентность в основном и возбужденном состоянии. Последний электрон охарактеризовать всеми квантовыми числами. (ОПК-2.2)</p>	ОПК-2
3	<p>Неорганические пищевые добавки являются веществами против слеживания, эмульгаторами и регуляторами pH и используются при переработке пищевого сырья и хранении продуктов питания, опишите химические свойства пищевых добавок: E536: ферроцианид калия и E538: ферроцианид кальция. (ОПК-2.2)</p>	ОПК-2

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