

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Лиховид Андрей Александрович

Должность: И.о. декана медико-биологического факультета

Дата подписания: 19.06.2026 14:35:27

Уникальный программный ключ:

842008d9d07ceade57ed427a05fd21c9bdc6cab6

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ

Декан медико-биологического факультета
д-р геогр. наук, проф. А.А. Лиховид

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по дисциплине «Неорганическая химия»

Специальность	30.05.01 Медицинская биохимия
Год начала обучения	2026
Форма обучения	очная
Реализуется в семестре	3

Введение

1. Предназначен для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине «Неорганическая химия» у студентов специальности 30.05.01 Медицинская биохимия.
2. ФОС является приложением к программе дисциплины «Неорганическая химия».
3. Разработчик доцент каф. неорганической и физической химии, к.х.н., Малюга Владимир Владимирович
4. Проведена экспертиза ФОС.
Председатель Чебышев Константин Александрович, зав. кафедрой неорганической химии
Члены комиссии: Галушко Татьяна Сергеевна, ассистент кафедры неорганической химии.
Бережная Татьяна Сергеевна, ассистент кафедры неорганической химии
Представитель организации-работодателя Муратова А.Ю., зав. клинико-диагностической лабораторией МБУЗ «Городская клиническая больница №4 города Ставрополя»
Экспертное заключение – ФОС позволяет оценить уровень сформированности компетенций, рекомендуется к использованию в учебном процессе.
5. Срок действия ФОС определяется сроком реализации образовательной программы.

1. Описание показателей и критериев оценивания на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Компетенция(ии), индикатор(ы)	Уровни сформированности компетенции(ий)			
	Минимальный уровень не достигнут (Неудовлетвори тельно) 2 балла	Минимальный уровень (удовлетворительн о) 3 балла	Средний уровень (хорошо) 4 балла	Высокий уровень (отлично) 5 баллов
ОПК-1. Способен использовать и применять фундаментальные и прикладные медицинские, естественнонаучные знания для постановки и решения стандартных и инновационных задач профессиональной деятельности				
Результаты обучения по дисциплине (модулю): Приобретение специальных врачебных навыков и применение их в практическом здравоохранении <i>Индикатор: ИД-1</i> ОПК-1 Использует формулировки актуальных и значимых проблем фундаментальных и прикладных медицинских и естественнонаучных знаний.	Не использует формулировки актуальных и значимых проблем фундаментальных и прикладных медицинских и естественнонаучных знаний	Использует формулировки актуальных и значимых проблем фундаментальных естественнонаучных знаний	Использует формулировки актуальных и значимых проблем фундаментальных медицинских и естественнонаучных знаний	Использует формулировки актуальных и значимых проблем фундаментальных и прикладных медицинских и естественнонаучных знаний
Результаты обучения по дисциплине (модулю): Приобретение специальных врачебных навыков и применение их в практическом здравоохранении <i>Индикатор: ИД-2</i> ОПК-1 Применяет фундаментальные естественнонаучные знания для	Не способен применять фундаментальные естественнонаучные знания для решения профессиональных задач. Не применяет прикладные естественнонаучные знания для решения профессиональных задач. Не использует	Применяет фундаментальные естественнонаучные знания для решения профессиональных задач. Применяет прикладные естественнонаучные знания для решения профессиональных задач.	Применяет фундаментальные естественнонаучные знания для решения профессиональных задач. Применяет прикладные естественнонаучные знания для решения профессиональных задач. Использует фундаментальн	Применяет и использует фундаментальные и прикладные естественнонаучные знания для решения профессиональных задач. Применяет прикладные естественнонаучные знания для решения профессиональных задач. Использует

решения профессиональных задач. Применяет прикладные естественнонаучные знания для решения профессиональных задач. Использует фундаментальные медицинские знания для решения профессиональных задач.	фундаментальные медицинские знания для решения профессиональных задач.		ые медицинские знания для решения профессиональных задач.	фундаментальные медицинские знания для решения профессиональных задач.
Результаты обучения по дисциплине (модулю): Приобретение специальных врачебных навыков и применение их в практическом здравоохранении <i>Индикатор: ИД-3 ОПК-1</i> Владеет методами применения фундаментальных и прикладных медицинских, естественнонаучных знаний для постановки и решения стандартных и инновационных задач профессиональной деятельности.	Не владеет методами применения фундаментальных медицинских, естественнонаучных знаний	Владеет методами применения фундаментальных медицинских, естественнонаучных знаний для постановки и решения стандартных задач профессиональной деятельности	Владеет методами применения фундаментальных медицинских, естественнонаучных знаний для постановки и решения стандартных и инновационных задач профессиональной деятельности	Владеет методами применения фундаментальных и прикладных медицинских, естественнонаучных знаний для постановки и решения стандартных и инновационных задач профессиональной деятельности

Оценивание уровня сформированности компетенции по дисциплине осуществляется на основе «Положения о проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры - в Федеральном государственном автономном образовательном учреждении высшего образования «Северо-Кавказский федеральный университет» в актуальной редакции.

ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОВЕРКИ УРОВНЯ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ

Номер задания	Правильный ответ	Содержание вопроса	Компетенция
		Тесты	
1	простое	Вещество, построенное атомами одного химического – это вещество _____.	ОПК-1
2	1. $1 \cdot 3 + 31 + 16 \cdot 4$	Относительная молекулярная масса фосфорной кислоты H_3PO_4 рассчитывается _____.	ОПК-1
3	количество вещества	Отношение молярного объема газообразного вещества к его объему – это _____.	ОПК-1
4	32	Масса $3 \cdot 10^{23}$ молекул кислорода равна _____ г.	ОПК-1
5	96	Масса 1,5 моль оксида серы (IV) равна _____ г.	ОПК-1
6	1Г, 2В, 3Г, 4А	1. Установите соответствие между химическим элементом и количеством протонов в ядре атома. 1. Хлор А) 8 2. Углерод Б) 17 3. Фтор В) 6 4. Кислород Г) 9	ОПК-1
7	1Г, 2Б, 3В, 4А	1. Установите соответствие между химическим элементом и количеством нейтронов в ядре атома. 1. Фосфор А) 14 2. Натрий Б) 12 3. Титан В) 26 4. Алюминий Г) 16	ОПК-1
8	1Г, 2В, 3Б, 4А	Установите соответствие между химическим элементом и конфигурацией внешнего электронного слоя. 1. Фтор А) $3s^2 3p^1$ 2. Хлор Б) $2s^2 2p^3$	ОПК-1

		3. Азот В) $3s^23p^5$ 4. Алюминий Г) $2s^22p^5$	
9	1Б, 2Г, 3 А, 4 В	Установите соответствие между номером энергетического уровня и количеством электронов на нем 1. 1 А) 18 2. 2 Б) 2 3. 3 В) 32 4. 4 Г) 8	ОПК-1
10	зарядом ядра	Принадлежность атома к определенному химическому элементу определяется _____.	ОПК-1

Критерии оценивания компетенций при выполнении тестовых заданий

Оценка «отлично» выставляется студенту, выполнившему 88-100% от всех предложенных тестовых заданий, разных типов, самостоятельно и последовательно ориентируется в тестовых заданиях.

Оценка «хорошо» выставляется студенту, если он выполнил правильно 87-72% предложенных тестовых заданий, ориентируется в тестовых заданиях.

Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если он выполнил правильно 71-53 % предложенных тестовых заданий, фрагментарно ориентируется в заданиях.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если он выполнил менее 52% из предложенных тестовых заданий, слабо ориентируется в заданиях.

Критерии оценивания компетенций

Оценка «отлично» выставляется студенту, если теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, необходимые практические компетенции сформированы; исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно излагает материал курса, умеет увязывать теорию с практикой, свободно справляется с лабораторными работами и задачами, вопросами и другими видами применения знаний, причем не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, использует в ответе дополнительный материал; все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к максимальному.

Оценка «хорошо» выставляется студенту, если теоретическое содержание курса освоено полностью, необходимые практические компетенции в основном сформированы, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество их выполнения достаточно высокое. Студент твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при выполнении лабораторных работ и решении задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения.

Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые практические компетенции в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных задач выполнено, но в них имеются ошибки, при ответе на поставленный вопрос студент допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, наблюдаются нарушения логической последовательности в изложении программного материала.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если он не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет лабораторные работы и решения задач, необходимые практические компетенции не сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий не выполнено, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к минимальному.