

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Лиховид Андрей Александрович
Должность: И.о. декана медико-биологического факультета
Дата подписания: 19.06.2026 15:02:48
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. Лиховид А.А.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
«ОБЩАЯ И НЕОРГАНИЧЕСКАЯ ХИМИЯ»

Специальность
Форма обучения
Год начала обучения
Реализуется в семестре

33.05.01 Фармация
очная
2026
1,2

Разработано

Доцент каф. неорганической и
физической химии, к.х.н.
Чебышев Константин Александрович

Ставрополь 2026 г.

1. Цель и задачи освоения дисциплины (модуля)

- освоение теоретических основ общей и неорганической химии (состав, строение и химические свойства основных простых веществ и химических соединений, связь строения вещества и протекания химических процессов)

- фундаментальная подготовка студента по дисциплине в цикле химического образования для формирования у студентов важных навыков и умений в области основ естественнонаучных знаний.

- развитие активного химического мышления на основе системного подхода и современных достижений химии, формирование у студентов научного мировоззрения, понимание основных законов, привитие навыков химического эксперимента.

В задачи программы подготовки входит

- одной из задач курса является формирование у студентов материалистического мировоззрения, вооружение их правильными представлениями о многообразии и сложности материального мира, формы развития которого построены из неорганических и органических соединений, выработка понимания материальной сущности процессов в условиях физиологического функционирования живого организма.

- обучение методам эксперимента в неорганической химии, умению определять направления и оптимальные условия эксперимента;

- научиться анализировать и обобщать изученный материал, уметь представить результаты опыта, приобрести навыки работы со справочной литературой, овладеть современной символикой и терминологией, приобрести навыки работы с химическими соединениями, химической посудой, оборудованием и т.д.

2. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина относится к дисциплинам базовой части Б1.О.15 её освоение происходит в 3 семестре.

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесённых с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код, формулировка компетенции	Код, формулировка индикатора	Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций, индикаторов
УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	ИД-1 УК-1 Выделяет проблемную ситуацию, осуществляет ее анализ и диагностику на основе системного подхода ИД-2 УК-1 Осуществляет поиск, отбор и систематизацию информации для определения альтернативных вариантов стратегических решений в проблемной ситуации ИД-3 УК-1 Определяет и оценивает риски	Знает математические основы методов анализа экспериментальных данных Знает информационные основы методов анализа экспериментальных данных Умеет работать с источниками научно-технической информации, научной литературы, баз данных в области фундаментальной и прикладной химии, составлять готовый информационный продукт в области профессиональной деятельности Умеет пользоваться современными информационно-коммуникационными технологиями для поиска и обработки информации, работы с базами данных,

	возможных вариантов решений проблемной ситуации, выбирает оптимальный вариант её решения	презентации результатов в избранной предметной области
ОПК-1 Способен анализировать и интерпретировать результаты химических экспериментов, наблюдений и измерений	ИД-1 ОПК-1 Систематизирует и анализирует результаты химических экспериментов, наблюдений, измерений, а также результаты расчетов свойств веществ и материалов ИД-2 ОПК-1 Предлагает интерпретацию результатов собственных экспериментов и расчетно-теоретических работ с использованием теоретических основ традиционных и новых разделов химии ИД-3 ОПК-1 Формулирует заключения и выводы по результатам анализа литературных данных, собственных экспериментальных и расчетно-теоретических работ химической направленности	Знает концепции основных разделов современной химической науки Знает основные понятия и методы исследования фундаментальной и прикладной химии Знает правовые, экономические и профессиональные нормы и обязанности Знает технологические требования и нормативы Умеет планировать научные исследования в профессиональной деятельности и обобщать полученные результаты Владеет основными методами исследований, применяемыми в различных областях химии Владеет навыками решения химических задач Владеет методами оформления результатов деятельности в избранной предметной области Владеет навыками научно-исследовательской работы в химических лабораториях Владеет навыками выступления на научных семинарах, участия в научных дискуссиях, подготовки научных текстов
ОПК-6. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ИОПК-6.1. Осуществляет эффективный поиск информации, необходимой для решения задач профессиональной деятельности.	Владеет навыками изготовления производства лекарственных средств, учитывая вероятность возникновения потенциальной опасности; а также мониторинга процессов валидации фармацевтического производства
ПК-10 Способен разрабатывать и сопровождать технологический процесс при промышленном производстве лекарственных средств	ИПК-10.1. Осуществляет ведение и контроль технологического процесса по технологической документации при промышленном производстве лекарственных средств	Владеет навыками изготовления производства лекарственных средств, учитывая вероятность возникновения потенциальной опасности; а также мониторинга процессов валидации фармацевтического производства

4. Объем учебной дисциплины (модуля) и формы контроля

Объем занятий: всего: 6 з.е. 216 акад.ч.	ОФО, в акад. часах
Контактная работа:	104
Лекции/из них практическая подготовка	34,00/0
Лабораторных работ/из них практическая подготовка	68,00/0
Самостоятельная работа	87,00
Формы контроля	
Экзамен	2 семестр

5. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием количества часов и видов занятий

№	Раздел (тема) дисциплины и краткое содержание	Формируемые компетенции, индикаторы	очная форма			
			Контактная работа обучающихся с преподавателем /из них в форме практической подготовки, часов			Самостоятельная работа, часов
			Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	
1	Тема 1: Основные понятия и законы химии.	ИД-1 УК-1 ИД-2 УК-1 ИД-3 УК-1 ИД-1 УК-4 ИД-2 УК-4 ИД-3 УК-4	2		4	6
2	Тема 2: Классификация неорганических соединений.	ИД-1 ОПК-2 ИД-2 ОПК-2 ИД-3 ОПК-2 ИД-4 ОПК-2	2		4	6
3	Тема 3: Строение атома.	ИД-1 ОПК-1 ИД-2 ОПК-1 ИД-3 ОПК-1 ИД-1 ОПК-2 ИД-2 ОПК-2 ИД-3 ОПК-2 ИД-4 ОПК-2 ИД-1 ОПК-3 ИД-2 ОПК-3 ИД-1 ОПК-5 ИД-2 ОПК-5	2		4	6
4	Тема 4: Периодический закон и периодическая система Д.И.Менделеева.	ИД-1 УК-1 ИД-2 УК-1 ИД-3 УК-1 ИД-1 УК-4 ИД-2 УК-4 ИД-3 УК-4	2		4	6
5	Тема 5: Химическая связь	ИД-1 УК-1 ИД-2 УК-1 ИД-3 УК-1 ИД-1 УК-4 ИД-2 УК-4 ИД-3 УК-4	2		4	6

6	Тема 6: Основы химической термодинамики.	ИД-1 УК-1 ИД-2 УК-1 ИД-3 УК-1 ИД-1 УК-4 ИД-2 УК-4 ИД-3 УК-4	2		4	6
7	Тема 7: Химическая кинетика.	ИД-1 ОПК-1 ИД-2 ОПК-1 ИД-3 ОПК-1 ИД-1 ОПК-2 ИД-2 ОПК-2 ИД-3 ОПК-2 ИД-4 ОПК-2 ИД-1 ОПК-3 ИД-2 ОПК-3 ИД-1 ОПК-5 ИД-2 ОПК-5	2		4	6
8	Тема 8: Химическое равновесие.	ИД-1 ОПК-1 ИД-2 ОПК-1 ИД-3 ОПК-1 ИД-1 ОПК-2 ИД-2 ОПК-2 ИД-3 ОПК-2 ИД-4 ОПК-2 ИД-1 ОПК-3 ИД-2 ОПК-3 ИД-1 ОПК-5 ИД-2 ОПК-5	2		4	6
9	Тема 9: Растворы.	ИД-1 ОПК-1 ИД-2 ОПК-1 ИД-3 ОПК-1 ИД-1 ОПК-2 ИД-2 ОПК-2 ИД-3 ОПК-2 ИД-4 ОПК-2 ИД-1 ОПК-3 ИД-2 ОПК-3 ИД-1 ОПК-5 ИД-2 ОПК-5	2		4	6
	ИТОГО за 1 семестр		18		36	54
10	Элементы IA, IIA подгруппы, химия простых и сложных соединений. Способы получения. Применение.	ИД-1 ОПК-1 ИД-2 ОПК-1 ИД-3 ОПК-1 ИД-1 ОПК-2 ИД-2 ОПК-2 ИД-3 ОПК-2 ИД-4 ОПК-2 ИД-1 ОПК-3 ИД-2 ОПК-3 ИД-1 ОПК-5 ИД-2 ОПК-5	2		4	4
11	Элементы IIIA, IVA подгруппы, химия простых и сложных соединений. Способы получения. Применение.	ИД-1 ОПК-1 ИД-2 ОПК-1 ИД-3 ОПК-1 ИД-1 ОПК-2 ИД-2 ОПК-2 ИД-3 ОПК-2 ИД-4 ОПК-2 ИД-1 ОПК-3 ИД-2 ОПК-3	2		4	4

		ИД-1 ОПК-5 ИД-2 ОПК-5				
12	Элементы VA, VIA подгруппы, химия простых и сложных соединений. Способы получения. Применение.	ИД-1 ОПК-1 ИД-2 ОПК-1 ИД-3 ОПК-1 ИД-1 ОПК-2 ИД-2 ОПК-2 ИД-3 ОПК-2 ИД-4 ОПК-2 ИД-1 ОПК-3 ИД-2 ОПК-3 ИД-1 ОПК-5 ИД-2 ОПК-5	2		4	4
13	Элементы VIIA, VIIIA подгруппы, химия простых и сложных соединений. Способы получения. Применение.	ИД-1 ОПК-1 ИД-2 ОПК-1 ИД-3 ОПК-1 ИД-1 ОПК-2 ИД-2 ОПК-2 ИД-3 ОПК-2 ИД-4 ОПК-2 ИД-1 ОПК-3 ИД-2 ОПК-3 ИД-1 ОПК-5 ИД-2 ОПК-5	2		4	4
14	Элементы IB, IIB, IIIB подгруппы, химия простых и сложных соединений. Способы получения. Применение.	ИД-1 ОПК-1 ИД-2 ОПК-1 ИД-3 ОПК-1 ИД-1 ОПК-2 ИД-2 ОПК-2 ИД-3 ОПК-2 ИД-4 ОПК-2 ИД-1 ОПК-3 ИД-2 ОПК-3 ИД-1 ОПК-5 ИД-2 ОПК-5	2		4	4
15	Элементы IVB, VB подгруппы, химия простых и сложных соединений. Способы получения. Применение.	ИД-1 ОПК-1 ИД-2 ОПК-1 ИД-3 ОПК-1 ИД-1 ОПК-2 ИД-2 ОПК-2 ИД-3 ОПК-2 ИД-4 ОПК-2 ИД-1 ОПК-3 ИД-2 ОПК-3 ИД-1 ОПК-5 ИД-2 ОПК-5	2		4	4
16	Элементы VIB, VIIB подгруппы, химия простых и сложных соединений. Способы получения. Применение.	ИД-1 ОПК-1 ИД-2 ОПК-1 ИД-3 ОПК-1 ИД-1 ОПК-2 ИД-2 ОПК-2 ИД-3 ОПК-2 ИД-4 ОПК-2 ИД-1 ОПК-3 ИД-2 ОПК-3 ИД-1 ОПК-5 ИД-2 ОПК-5	2		4	3

17	Комплексные соединения.		2		4	3
	ИТОГО за 2 семестр		16		32	33
	ИТОГО		34		68	87

6. Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю)

Фонд оценочных средств (ФОС) для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине Физические методы исследования базируется на перечне осваиваемых компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения дисциплины. ФОС обеспечивает объективный контроль достижения запланированных результатов обучения. ФОС включает в себя:

- описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания;
- методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций;
- типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и уровня овладения формируемыми компетенциями в процессе освоения дисциплины (модуля).

ФОС является приложением к данной программе дисциплины (модуля).

7. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Приступая к работе, каждый студент должен принимать во внимание следующие положения.

Дисциплина построена по тематическому принципу, каждая тема представляет собой логически заверченный раздел.

Лекционный материал посвящен рассмотрению ключевых, базовых положений курсов и разъяснению учебных заданий, выносимых на самостоятельную работу студентов. Практические занятия проводятся с целью закрепления усвоенной информации, приобретения навыков ее применения при решении практических задач в

Соответствующей предметной области.

Лабораторные работы направлены на приобретение опыта практической работы в соответствующей предметной области.

Самостоятельная работа студентов направлена на самостоятельное изучение дополнительного материала, подготовку к практическим и лабораторным занятиям, а также выполнения всех видов самостоятельной работы.

Для успешного освоения дисциплины, необходимо выполнить все виды самостоятельной работы, используя рекомендуемые источники информации.

8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

8.1.1. Перечень основной литературы:

1. Неорганическая химия в трех томах. Под ред. Ю.Д. Третьякова. – М.: Академия, 2015 г – 670 с .

2. Неорганическая химия: химия элементов: учебник : (в 2т.) / Ю.Д.Третьяков, Л.И. Мартыненко, А.Н. Григорьев, А.Ю. Цивадзе; МГУ им. М.В. Ломоносова, Т. 1. – 2-е изд., перераб. И доп. – М.: Изд-во МГУ: Академкнига, 2015. – 537 с.
3. Хаханина Т.И. Неорганическая химия: учебное пособие /Т.И. Хаханина, Н.Г. Никитина, В.И. Гребенькова.-М.: Высшее образование, 2016. – 288 с.
4. Смари́гин С.Н. Неорганическая химия: практикум: учебно-практическое пособие / С.Н. Смари́гин, Н.Л. Багнавец, И.В. Дайдакова; под ред. С.Н. Смари́гина.- М.: Юрайт, 2012. – 414 с.

8.1.2 Перечень дополнительной литературы:

1. Бережной А.И. Основы общей химии. Учебное пособие, Высшая школа, 2009, 247с.
2. Лабораторные и семинарные занятия по общей и неорганической химии, Академия, 1999, 368с.
1. Ардашникова Е.И. Азизова М.К. Бадыгина Л.И. Ахметов Н.С.Сборник задач по неорганической химии. 2008, 208 с.
3. Дунаев С.Б. Практикум по общей химии. Изд-во: МГУ 2005, 336с.
- 4.Общая химия. Биофизическая химия. Химия биогенных элементов/ Ю.А.Ершов, В.А.Попков, А.С.Берлянд и др. Под ред. Ю.А.Ершова. - М.: Высшая школа, 1993, 458с.

8.2. Перечень учебно-методического обеспечения самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

1. А.В. Аксенов, И.В. Аксенова, И.В. Маликова, Н.Н. Федотова, Н.А. Аксенов Учебно-методическое пособие к выполнению лабораторных работ по дисциплине «НЕОРГАНИЧЕСКАЯ ХИМИЯ», «НЕОРГАНИЧЕСКАЯ ХИМИЯ, ХИМИЯ ЭЛЕМЕНТОВ» - Ставрополь, изд-во СКФУ, 2014-108 с (часть 1), 114 (часть 2).

8.3. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. <http://www.koob.ru> – электронная библиотека.
2. <http://www.iqlib.ru> – Электронно-библиотечная система.
3. <http://studentam.net> – электронная библиотека учебников.
4. <http://www.xumuk.ru>
5. <http://www.chemport.ru>
6. <https://poznayka.org>
7. <https://studfiles.net>

9. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

При чтении лекций используется компьютерная техника, демонстрации презентационных мультимедийных материалов. На семинарских и практических занятиях студенты представляют презентации, подготовленные ими в часы самостоятельной работы.

Информационно-справочные и информационно-правовые системы, используемые при изучении дисциплины:

1	https://studbooks.net
2	https://chem21.info
3	https://studme.org/

Программное обеспечение:

1	Альт Рабочая станция 10
2	Альт Рабочая станция К
3	Альт «Сервер»
4	Пакет офисных программ - Р7-Офис

10. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Лекционные занятия	Учебная аудитория для проведения учебных занятий, оснащенная мультимедийным оборудованием и техническими средствами обучения.
Лабораторные занятия	Специализированная лаборатория
Практические занятия	Учебная аудитория для проведения учебных занятий, оснащенная мультимедийным оборудованием и техническими средствами обучения.
Самостоятельная работа	Помещение для самостоятельной работы обучающихся оснащенное компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и возможностью доступа к электронной информационно-образовательной среде университета

Учебные аудитории для проведения учебных занятий, оснащены оборудованием и техническими средствами обучения. Помещения для самостоятельной работы обучающихся, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа к электронной информационно-образовательной среде. Специализированная мебель и технические средства обучения, служащие для представления учебной информации.

Материально-техническая база обеспечивает проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, лабораторной, научно-исследовательской работы обучающихся (переносной ноутбук, переносной проектор, компьютеры с необходимым программным обеспечением и выходом в интернет).

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации.

11. Особенности освоения дисциплины (модуля) лицами с ограниченными возможностями здоровья

Обучающимся с ограниченными возможностями здоровья предоставляются специальные учебники, учебные пособия и дидактические материалы, специальные технические средства обучения коллективного и индивидуального пользования, услуги ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, а также услуги сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков.

Освоение дисциплины (модуля) обучающимися с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано совместно с другими обучающимися, а также в отдельных группах.

Освоение дисциплины (модуля) обучающимися с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

В целях доступности получения высшего образования по образовательной программе лицами с ограниченными возможностями здоровья при освоении дисциплины (модуля) обеспечивается:

1) для лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению:

- присутствие ассистента, оказывающий студенту необходимую техническую помощь с учетом индивидуальных особенностей (помогает занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, в том числе, записывая под диктовку),
- письменные задания, а также инструкции о порядке их выполнения оформляются

увеличенным шрифтом,

- специальные учебники, учебные пособия и дидактические материалы (имеющие крупный шрифт или аудиофайлы),
- индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс,
- при необходимости студенту для выполнения задания предоставляется увеличивающее устройство;

2) для лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху:

- присутствие ассистента, оказывающий студенту необходимую техническую помощь с учетом индивидуальных особенностей (помогает занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, в том числе, записывая под диктовку),
- обеспечивается наличие звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования, при необходимости обучающемуся предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования;

- обеспечивается надлежащими звуковыми средствами воспроизведения информации;

3) для лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата (в том числе с тяжелыми нарушениями двигательных функций верхних конечностей или отсутствием верхних конечностей):

- письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением или надиктовываются ассистенту;
- по желанию студента задания могут выполняться в устной форме.

12. Особенности реализации дисциплины с применением дистанционных образовательных технологий и электронного обучения

Согласно части 1 статьи 16 Федерального закона от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» под *электронным обучением* понимается организация образовательной деятельности с применением содержащейся в базах данных и используемой при реализации образовательных программ информации и обеспечивающих ее обработку информационных технологий, технических средств, а также информационно-телекоммуникационных сетей, обеспечивающих передачу по линиям связи указанной информации, взаимодействие обучающихся и педагогических работников. Под *дистанционными образовательными технологиями* понимаются образовательные технологии, реализуемые в основном с применением информационно-телекоммуникационных сетей при опосредованном (на расстоянии) взаимодействии обучающихся и педагогических работников.

Реализация дисциплины может быть осуществлена с применением дистанционных образовательных технологий и электронного обучения полностью или частично. Компоненты УМК дисциплины (рабочая программа дисциплины, оценочные и методические материалы, формы аттестации), реализуемой с применением дистанционных образовательных технологий и электронного обучения, содержат указание на их использование.

При организации образовательной деятельности с применением дистанционных образовательных технологий и электронного обучения могут предусматриваться асинхронный и синхронный способы осуществления взаимодействия участников образовательных отношений посредством информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».

При применении дистанционных образовательных технологий и электронного обучения в расписании по дисциплине указываются: способы осуществления взаимодействия участников образовательных отношений посредством информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (ВКС-видеоконференцсвязь, ЭТ – электронное тестирование); ссылки на электронную информационно-образовательную среду СКФУ, на образовательные платформы и ресурсы иных организаций, к которым предоставляется открытый доступ через информационно-телекоммуникационную сеть «Интернет»; для

синхронного обучения - время проведения онлайн-занятий и преподаватели; для асинхронного обучения - авторы онлайн-курсов.

При организации промежуточной аттестации с применением дистанционных образовательных технологий и электронного обучения используются Методические рекомендации по применению технических средств, обеспечивающих объективность результатов при проведении промежуточной и государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры с применением дистанционных образовательных технологий (Письмо Минобрнауки России от 07.12.2020 г. № МН-19/1573- АН "О направлении методических рекомендаций").

Реализация дисциплины с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий осуществляется с использованием электронной информационно-образовательной среды СКФУ, к которой обеспечен доступ обучающихся через информационно-телекоммуникационную сеть «Интернет», или с использованием ресурсов иных организаций, в том числе платформ, предоставляющих сервисы для проведения видеоконференций, онлайн-встреч и дистанционного обучения (МТС Линк), а также с использованием возможностей социальных сетей для осуществления коммуникации обучающихся и преподавателей.

Учебно-методическое обеспечение дисциплины, реализуемой с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий, включает представленные в электронном виде рабочую программу, учебно-методические пособия или курс лекций, методические указания к выполнению различных видов учебной деятельности обучающихся, предусмотренных дисциплиной, и прочие учебно-методические материалы, размещенные в информационно-образовательной среде СКФУ.