

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Аксёнов Александр Викторович  
Должность: Декан химического факультета  
Дата подписания: 18.06.2026 08:41:00  
Уникальный программный ключ:  
073635787274402487435acab3ab854864d4864d

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
Федеральное государственное автономное  
образовательное учреждение высшего образования  
«СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

**ОДОБРЕН**

Учебно-методическим советом  
университета

Протокол №5 от 21 мая 2026 г.

**УТВЕРЖДАЮ**

Председатель ученого совета  
химического факультета,  
д-р хим. наук, проф.

А.В. Аксенов

Протокол №12 от 27 мая 2026 г.

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

Направление подготовки  
Направленность (профиль)  
Факультет  
Форма обучения  
Год начала обучения

04.04.01 Химия  
Органическая химия  
Химический  
очная  
2026 год

Ставрополь, 2026

ОП ВО разработана:  
д-р хим. наук, проф.  
д-р хим. наук, проф.  
д-р хим. наук, проф.

А.В. Аксенов  
Н.А. Аксенов  
И.В. Аксенова

**СОГЛАСОВАНО:**

Представитель  
работодателя –  
Коммерческий директор  
ООО «ЛЮКС-С»

А.И. Адоньев

Протокол заседания учебно-методической комиссии химического факультета  
№ 8 от 18 мая 2026 г.

## СОДЕРЖАНИЕ

|                                                                                                                                                       |    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| I. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ .....                                                                                                                              | 4  |
| 1.1. Список нормативных документов для разработки образовательной программы высшего образования .....                                                 | 4  |
| 1.2. Общая характеристика образовательной программы высшего образования .....                                                                         | 6  |
| 1.2.1. Миссия образовательной программы высшего образования.....                                                                                      | 6  |
| 1.2.4. Трудоемкость образовательной программы высшего образования .....                                                                               | 7  |
| 1.4. Область профессиональной деятельности выпускников.....                                                                                           | 8  |
| 1.5. Задачи профессиональной деятельности выпускников.....                                                                                            | 8  |
| 1.6. Компетенции выпускника, формируемые в результате освоения образовательной программы высшего образования.....                                     | 8  |
| 1.7. Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации образовательной программы высшего образования..... | 19 |
| 1.7.1. Календарный учебный график.....                                                                                                                | 19 |
| 1.7.2. Учебный план .....                                                                                                                             | 19 |
| 1.7.3. Рабочие программы учебных дисциплин (модулей), в том числе фонды оценочных средств .....                                                       | 20 |
| 2.1. Кадровое обеспечение.....                                                                                                                        | 23 |
| 2.2. Информационное и учебно-методическое обеспечение.....                                                                                            | 24 |
| 2.3. Материально-техническое обеспечение.....                                                                                                         | 26 |
| 2.4. Финансовое обеспечение .....                                                                                                                     | 27 |

## **I. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ**

Образовательная программа, реализуемая ФГАОУ ВО «СКФУ» по направлению подготовки 04.04.01 Химия, направленность (профиль) «Органическая химия» представляет собой систему документов, разработанную и утвержденную ФГАОУ ВО «Северо-Кавказский федеральный университет» с учетом требований рынка труда на основе Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – магистратура по направлению подготовки 04.04.01 Химия.

В данной образовательной программе определены:

планируемые результаты освоения образовательной программы – компетенции обучающихся, установленные образовательным стандартом;

планируемые результаты обучения по каждой дисциплине (модулю) и практике – знания, умения, навыки и (или) опыт деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций и обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения образовательной программы.

Направленность (профиль) – «Органическая химия».

Присваиваемая квалификация – магистр.

Форма обучения – очная.

Язык реализации образовательной программы – русский.

При реализации образовательной программы организация вправе применять электронное обучение и дистанционные образовательные технологии.

При обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья дистанционные образовательные технологии предусматривают возможность приема-передачи информации в доступных для них формах.

При наличии студентов с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов данная образовательная программа адаптируется с учетом рекомендаций психолого-медико-педагогической комиссии, индивидуальной программы реабилитации инвалида. Образовательный процесс для лиц с ОВЗ и инвалидов осуществляется в соответствии с «Положением об организации образовательного процесса для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов в ФГАОУ ВО Северо-Кавказский федеральный университет», принятое Ученым советом СКФУ (протокол №5 от 24.11.2016).

### **1.1. Список нормативных документов для разработки образовательной программы высшего образования**

Нормативную правовую базу разработки образовательной программы составляют:

- Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федеральный закон от 31.07.2020 № 304-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» по вопросам воспитания обучающихся»;

- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования – магистратура по направлению подготовки 04.04.01 Химия, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 13 июля 2017 г. № 655;
- Приказ Минобрнауки России № 885, Минпросвещения России № 390 от 05.08.2020 «О практической подготовке обучающихся» (вместе с «Положением о практической подготовке обучающихся»);
- Приказ Минобрнауки России от 06.04.2021 № 245 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;
- Постановление Правительства РФ от 11.10.2023 № 1678 «Об утверждении Правил применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ»;
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 12.09.2013 г. № 1061 «Об утверждении перечней специальностей и направлений подготовки высшего образования»;
- Приказ Минобрнауки России от 27.02.2023 № 208 «О внесении изменений в федеральные государственные образовательные стандарты высшего образования»;
- Приказ Минобрнауки России № 882, Минпросвещения России № 391 от 05.08.2020 г. «Об организации и осуществлении образовательной деятельности при сетевой форме реализации образовательных программ»;
- Профессиональный стандарт «Специалист по научно-исследовательским и опытно-конструкторским разработкам» код 40.011, регистрационный номер 31692, утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 04 марта 2014 г. № 121 н (ред. от 12.12.2016);
- Профессиональный стандарт «Специалист по техническому контролю качества продукции» код 40.010, регистрационный номер 31, утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 15 июля 2021 № 480 н;
- Профессиональный стандарт «Специалист по метрологии» код 40.012, регистрационный номер 33, утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 21 апреля 2022 № 229н;
- Положение по разработке образовательных программ высшего образования в федеральном государственном автономном образовательном учреждении высшего образования «Северо-Кавказский федеральный университет», утверждено Ученым Советом СКФУ, протокол № 1 от 30.08.2021 г.;
- Положение об учебно-методическом обеспечении образовательных программ высшего образования программ бакалавриата, программ

специалитета, программ магистратуры в федеральном государственном автономном образовательном учреждении высшего образования «Северо-Кавказский федеральный университет», утверждено Ученым Советом СКФУ, протокол № 12 от 20.02.2023 г.;

- Положение о руководителе образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата, программы специалитета, программы магистратуры в федеральном государственном автономном образовательном учреждении высшего образования «Северо-Кавказский федеральный университет» утверждено Ученым Советом СКФУ, протокол № 11 от 28.03.2022 г.;
- Положение об организации образовательного процесса по сетевым образовательным программам в федеральном государственном автономном образовательном учреждении высшего образования «Северо-Кавказский федеральный университет» (в новой редакции) утверждено Ученым Советом СКФУ, протокол № 5 от 27.11.2025 г.;
- Устав федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Северо-Кавказский федеральный университет», утвержденный приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 28.12.2018 г. № 1365 (с изменениями от 05.03.2021 г., приказ № 163)

## **1.2. Общая характеристика образовательной программы высшего образования**

### **1.2.1. Миссия образовательной программы высшего образования**

Образовательная программа имеет своей целью развитие у студентов личностных качеств, а также формирование универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО по данному направлению подготовки. Обеспечить фундаментальную подготовку высококвалифицированных магистров, обладающих глубокими знаниями современной химии, профессионально владеющих научно-исследовательскими методами и способных к самостоятельной научно-исследовательской деятельности.

### **1.2.2. Цель образовательной программы высшего образования**

Реализация целей обучения и воспитания по данному направлению проводится с учетом специфики образовательной программы 04.04.01 Химия, направленность (профиль) «Органическая химия», характеристики групп обучающихся, а так же особенностей научной школы «Новые методологии селективного синтеза сложных молекулярных структур» и потребностей рынка труда Северо-Кавказского федерального округа.

### **1.2.3. Срок получения высшего образования по образовательной программе**

Срок получения образования по программе магистратуры по направлению подготовки 04.04.01 Химия, направленность (профиль) «Органическая химия» по очной форме обучения, включая каникулы, предоставляемые после прохождения государственной итоговой аттестации, независимо от применяемых образовательных технологий, составляет 2 года.

#### **1.2.4. Трудоемкость образовательной программы высшего образования**

Объем программы магистратуры по направлению подготовки 04.04.01 Химия, направленность (профиль) «Органическая химия» составляет 120 зачетных единиц (з.е.).

|                                                                          | В неделях  |
|--------------------------------------------------------------------------|------------|
| теоретическое обучение и рассредоточенные практики                       | 54         |
| экзаменационные сессии                                                   | 9          |
| Практики, в т.ч.                                                         |            |
| Ознакомительная практика                                                 | 2          |
| преддипломная практика                                                   | 14         |
| Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | 4          |
| подготовка к сдаче и сдача гос. экзамена                                 | 2          |
| каникулы                                                                 | 19         |
| <b>Итого:</b>                                                            | <b>104</b> |

|                                                        | В зачетных единицах |
|--------------------------------------------------------|---------------------|
| теоретическое обучение, в т. ч. экзаменационные сессии | 64                  |
| практика, в т.ч.                                       | 47                  |
| ознакомительная практика                               | 3                   |
| преддипломная практика                                 | 21                  |
| научно-исследовательская работа                        | 23                  |
| государственная итоговая аттестация                    | 9                   |
| <b>Итого:</b>                                          | <b>120</b>          |

#### **1.3. Требования к уровню подготовки, необходимому для освоения образовательной программы высшего образования**

Абитуриент должен:

1. Иметь документ государственного образца о высшем образовании.
2. Успешно пройти вступительные испытания.

3. Зачисление осуществляется на основе конкурсного отбора в соответствии с «Правилами приема на обучение по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры на 2026/2027 учебный год».

#### 1.4. Область профессиональной деятельности выпускников

Области профессиональной деятельности и сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу магистратуры (далее - выпускники), могут осуществлять профессиональную деятельность:

40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности (в сфере научно-технических, опытно-конструкторских разработок и внедрения химической продукции различного назначения, в сфере метрологии, сертификации и технического контроля качества продукции).

#### 1.5. Задачи профессиональной деятельности выпускников

В рамках освоения программы магистратуры выпускники могут готовиться к решению задач профессиональной деятельности следующих типов: научно-исследовательский;

#### 1.6. Компетенции выпускника, формируемые в результате освоения образовательной программы высшего образования

Результаты освоения ОП по направлению подготовки 04.04.01 Химия, направленность (профиль) «Органическая химия» определяются приобретаемыми выпускником компетенциями, т.е. его способностью применять знания, умения и личные качества в соответствии с задачами профессиональной деятельности.

В результате освоения программы магистратуры у выпускника должны быть сформированы универсальные, общепрофессиональные, профессиональные компетенции.

##### Универсальные компетенции:

| Категория (группа) универсальных компетенций | Код и наименование универсальной компетенции (УК)                                                                                | Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|----------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Системное и критическое мышление             | УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий | <b>ИД-1 УК-1</b> Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними<br><b>ИД-2 УК-1</b> Определяет пробелы в информации, необходимой для решения проблемной ситуации, и проектирует процессы по их устранению;<br><b>ИД-3 УК-1</b> Критически оценивает надежность источников информации, работает с противоречивой информацией из разных источников. |

|                                  |                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|----------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                  |                                                                                                                                   | <p><b>ИД-4 УК-1</b> Разрабатывает и содержательно аргументирует стратегию решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарного подходов</p> <p><b>ИД-5 УК-1</b> Использует логико-методологический инструментарий для критической оценки современных концепций философского и социального характера в своей предметной области</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Разработка и реализация проектов | <b>УК-2.</b> Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла                                                      | <p><b>ИД-1 УК-2</b> Формулирует на основе поставленной проблемы проектную задачу и способ ее решения через реализацию проектного управления</p> <p><b>ИД-2 УК-2</b> Разрабатывает концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы: формулирует цель, задачи, обосновывает актуальность, значимость, ожидаемые результаты и возможные сферы их применения;</p> <p><b>ИД-3 УК-2</b> Планирует необходимые ресурсы, в том числе, с учетом их заменяемости;</p> <p><b>ИД-4 УК-2</b> Разрабатывает план реализации проекта с использованием инструментов планирования;</p> <p><b>ИД-5 УК-2</b> Осуществляет мониторинг хода реализации проекта, корректирует отклонения, вносит дополнительные изменения в план реализации проекта, уточняет зоны ответственности участников проекта</p> |
| Командная работа и лидерство     | <b>УК-3.</b> Способен организовать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели | <p><b>ИД-1 УК-3</b> Вырабатывает стратегию сотрудничества и на ее основе организует отбор членов команды для достижения поставленной цели;</p> <p><b>ИД-2 УК-3</b> Планирует и корректирует работу команды с</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |

|                              |                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                              |                                                                                                                                                                                  | <p>учетом интересов, особенностей поведения и мнений ее членов;<br/> <b>ИД-3 УК-3</b> Разрешает конфликты и противоречия при деловом общении на основе учета интересов всех сторон;<br/> <b>ИД-4 УК-3</b> Организует дискуссии по заданной теме и обсуждение результатов работы команды с привлечением оппонентов разработанным идеям;<br/> <b>ИД-5 УК-3</b> Планирует командную работу, распределяет поручения и делегирует полномочия членам команды</p>                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Коммуникация                 | <p><b>УК-4.</b> Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном (ых) языке (ах), для академического и профессионального взаимодействия</p> | <p><b>ИД-1 УК-4</b> Устанавливает и развивает профессиональные контакты в соответствии с потребностями совместной деятельности, включая обмен информацией и выработку единой стратегии взаимодействия;<br/> <b>ИД-2 УК-4</b> Составляет, переводит и редактирует различные академические тексты (рефераты, эссе, обзоры, статьи и т.д.),<br/> <b>ИД-3 УК-4</b> Представляет результаты академической и профессиональной деятельности на различных публичных мероприятиях, включая международные, выбирая наиболее подходящий формат.<br/> <b>ИД-4 УК-4</b> Аргументированно и конструктивно отстаивает свои позиции и идеи в академических и профессиональных дискуссиях на государственном языке РФ и иностранном языке</p> |
| Межкультурное взаимодействие | <p><b>УК-5.</b> Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия</p>                                                             | <p><b>ИД-1 УК-5</b> Анализирует важнейшие идеологические и ценностные системы, сформировавшиеся в ходе исторического развития;</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |

|                                                                 |                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|-----------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                 |                                                                                                                                        | <p>обосновывает актуальность их использования при социальном и профессиональном взаимодействии;</p> <p><b>ИД-2 УК-5</b> Выстраивает социальное и профессиональное взаимодействие с учетом особенностей основных форм научного и религиозного сознания, деловой и общей культуры представителей других этносов и конфессий, различных социальных групп;</p> <p><b>ИД-3 УК.5</b> Обеспечивает создание недискриминационной среды взаимодействия при выполнении профессиональных задач</p>                                                                                            |
| Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение) | <b>УК-6.</b> Способен определить и реализовать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки | <p><b>ИД-1 УК-6</b> Оценивает свои ресурсы и их пределы (личностные, ситуативные, временные), оптимально их использует для успешного выполнения порученного задания.</p> <p><b>ИД-2 УК-6</b> Определяет приоритеты профессионального роста и способы совершенствования собственной деятельности на основе самооценки по выбранным критериям;</p> <p><b>ИД-3 УК-6</b> Выстраивает гибкую профессиональную траекторию, используя инструменты непрерывного образования, с учетом накопленного опыта профессиональной деятельности и динамично изменяющихся требований рынка труда</p> |

### общефессиональные компетенции (ОПК):

| Категория (группа) общепрофессии | Код и наименование общепрофессиональной компетенции | Код и наименование индикатора достижения |
|----------------------------------|-----------------------------------------------------|------------------------------------------|
|----------------------------------|-----------------------------------------------------|------------------------------------------|

| нальных компетенций                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                  | общепрофессиональной компетенции                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|--------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Общепрофессиональные навыки                                              | <p><b>ОПК-1.</b> Способен выполнять комплексные экспериментальные и расчетно-теоретические исследования в избранной области химии или смежных наук с использованием современных приборов, программного обеспечения и баз данных профессионального назначения</p> | <p><b>ИД-1 ОПК-1</b> Использует существующие и разрабатывает новые методики получения и характеристики веществ и материалов для решения задач в избранной области химии или смежных наук<br/> <b>ИД-2 ОПК-1</b> Использует современное оборудование, программное обеспечение и профессиональные базы данных для решения задач в избранной области химии или смежных наук<br/> <b>ИД-3 ОПК-1</b> Использует современные расчетно-теоретические методы химии для решения профессиональных задач</p> |
|                                                                          | <p><b>ОПК-2.</b> Способен анализировать, интерпретировать и обобщать результаты экспериментальных и расчетно-теоретических работ в избранной области химии или смежных наук</p>                                                                                  | <p><b>ИД-1 ОПК-2</b> Проводит критический анализ результатов собственных экспериментальных и расчетно-теоретических работ, корректно интерпретирует их<br/> <b>ИД-2 ОПК-2</b> Формулирует заключения и выводы по результатам анализа литературных данных, собственных экспериментальных и расчетно-теоретических работ в избранной области химии или смежных наук</p>                                                                                                                             |
| Компьютерная грамотность при решении задач профессиональной деятельности | <p><b>ОПК-3.</b> Способен использовать вычислительные методы и адаптировать существующие программные продукты для решения задач профессиональной деятельности</p>                                                                                                | <p><b>ИД-1 ОПК-3</b> Использует современные IT-технологии при сборе, анализе и представлении информации химического профиля<br/> <b>ИД-2 ОПК-3</b> Использует стандартные и оригинальные программные продукты, при необходимости адаптируя их для решения задач профессиональной деятельности<br/> <b>ИД-3 ОПК-3</b> Использует современные вычислительные методы для обработки данных химического эксперимента, моделирования свойств веществ</p>                                                |

|                                                         |                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                 |
|---------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                         |                                                                                                                                                                                          | (материалов) и процессов с их участием                                                                                                                                                                                                          |
| Представление результатов профессиональной деятельности | <b>ОПК-4.</b> Способен готовить публикации, участвовать в профессиональных дискуссиях, представлять результаты профессиональной деятельности в виде научных и научно-популярных докладов | <b>ИД-1 ОПК-4</b> Представляет результаты работы в виде научной публикации (тезисы доклада, статья, обзор) на русском и английском языке<br><b>ИД-2 ОПК-4</b> Представляет результаты своей работы в устной форме на русском и английском языке |

Выпускник, освоивший программу магистратуры, должен обладать следующими **профессиональными компетенциями**, разработанными на основе профессиональных стандартов 40.011 «Специалист по научно-исследовательским и опытно-конструкторским разработкам», 40.010 «Специалист по техническому контролю качества продукции», 40.012 «Специалист по метрологии» по соответствующим обобщенным трудовым функциям и виду профессиональной деятельности с учетом направленности (профиля) образовательной программы высшего образования, на который ориентирована программа магистратуры.

Профессиональные компетенции могут уточняться и дополняться, ориентируясь на специфику региона, перспективы развития областей науки и отраслей производства, связанных с химией, сферы трудоустройства выпускников образовательной программы.

| Область профессиональной деятельности                                   | Профессиональный стандарт                                                            | Обобщенные трудовые функции                                                                                  | Трудовые функции                                                                                |        | Уровень (подуровень) квалификации |
|-------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|-----------------------------------|
|                                                                         |                                                                                      |                                                                                                              | Наименование                                                                                    | Код    |                                   |
| Технический контроль качества и управление качеством продукции          | 40.010 «Специалист по техническому контролю качества продукции»                      | Управление качеством продукции на всех стадиях производственного процесса                                    | Выявление причин брака в производстве продукции и разработка рекомендаций по его предупреждению | С/01.6 | 6                                 |
| Технический контроль качества и управление качеством продукции          | 40.010 «Специалист по техническому контролю качества продукции»                      | Управление качеством продукции на всех стадиях производственного процесса                                    | Организация работ по предотвращению выпуска бракованной продукции                               | С/02.6 | 6                                 |
| Технический контроль качества и управление качеством продукции          | 40.010 «Специалист по техническому контролю качества продукции»                      | Управление качеством продукции на всех стадиях производственного процесса                                    | Разработка новых методик технического контроля качества продукции                               | С/03.6 | 6                                 |
| Проведение научно-исследовательских и опытно-конструкторских разработок | 40.011 «Специалист по научно-исследовательским и опытно-конструкторским разработкам» | Проведение научно-исследовательских и опытно-конструкторских разработок при исследовании самостоятельных тем | Проведение патентных исследований и определение характеристик продукции (услуг)                 | В/01.6 | 6                                 |

|                                                                         |                                                                                         |                                                                                                              |                                                                                                                   |         |   |
|-------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|---|
| Проведение научно-исследовательских и опытно-конструкторских разработок | 40.011<br>«Специалист по научно-исследовательским и опытно-конструкторским разработкам» | Проведение научно-исследовательских и опытно-конструкторских разработок при исследовании самостоятельных тем | Проведение работ по обработке и анализу научно-технической информации и результатов исследований                  | В /02.5 | 6 |
| Проведение научно-исследовательских и опытно-конструкторских разработок | 40.011<br>«Специалист по научно-исследовательским и опытно-конструкторским разработкам» | Проведение научно-исследовательских и опытно-конструкторских разработок при исследовании самостоятельных тем | Руководство группой работников при исследовании самостоятельных тем                                               | В /03.5 | 6 |
| Метрологическое обеспечение измерений                                   | 40.012<br>«Специалист по метрологии»                                                    | Организация работ по метрологическому обеспечению подразделений организации                                  | Организация и проведение аттестации эталонов единиц величин, методик (методов) измерений                          | С/01.6  | 6 |
| Метрологическое обеспечение измерений                                   | 40.012<br>«Специалист по метрологии»                                                    | Организация работ по метрологическому обеспечению подразделений организации                                  | Поверка и калибровка средств измерений, поверка средств измерений, применяемых в качестве эталонов единиц величин | С/02.6  | 6 |

|                                       |                                      |                                                                             |                                                                                                                                                |        |   |
|---------------------------------------|--------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|---|
| Метрологическое обеспечение измерений | 40.012<br>«Специалист по метрологии» | Организация работ по метрологическому обеспечению подразделений организации | Организация и проведение работ по метрологической экспертизе технической документации и проектов нормативных правовых актов                    | С/03.6 | 6 |
| Метрологическое обеспечение измерений | 40.012<br>«Специалист по метрологии» | Организация работ по метрологическому обеспечению подразделений организации | Осуществление научно-методического сопровождения деятельности в области обеспечения единства измерений                                         | С/07.6 | 6 |
| Метрологическое обеспечение измерений | 40.012<br>«Специалист по метрологии» | Организация работ по метрологическому обеспечению подразделений организации | Метрологическое обеспечение оценки соответствия продукции в процессе производства и выполнение работ по аттестации испытательного оборудования | С/11.6 | 6 |

|                                       |                                      |                                                                             |                                                                                                                                |        |   |
|---------------------------------------|--------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|---|
| Метрологическое обеспечение измерений | 40.012<br>«Специалист по метрологии» | Организация работ по метрологическому обеспечению подразделений организации | Планирование, организация и выполнение работ по разработке, обновлению, совершенствованию и содержанию эталонов единиц величин | D/02.7 | 7 |
|---------------------------------------|--------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|---|

| Задача ПД                                                                                                                                                                                  | Код и наименование профессиональной компетенции                                                                                                                                             | Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции                                                                                                                                                                                               | Основание (ПС, анализ опыта)                    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|
| <b>ПК по типам задач</b>                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                 |
| <b>Научно-исследовательский тип задач</b>                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                 |
| Осуществление научно-исследовательской деятельности по решению фундаментальных задач химической направленности; разработка веществ и материалов, создание новых видов химической продукции | <b>ПК-1.</b> Способен планировать работу и выбирать адекватные методы решения научно-исследовательских задач в области органической химии, химической технологии или смежных с химией наук; | <b>ИД-1 ПК-1</b> Составляет общий план исследования и детальные планы отдельных стадий,<br><b>ИД-2 ПК-1</b> Выбирает экспериментальные и расчетно-теоретические методы решения поставленной задачи исходя из имеющихся материальных и временных ресурсов            | Анализ опыта, ПС:<br>40.010<br>40.011<br>40.012 |
|                                                                                                                                                                                            | <b>ПК-2.</b> Способен на основе критического анализа результатов НИР и НИОКР оценивать перспективы их практического применения и продолжения работ области                                  | <b>ИД-1 ПК-2</b> Систематизирует информацию, полученную в ходе НИР и НИОКР, анализирует ее и сопоставляет с литературными данными<br><b>ИД-2 ПК-2</b> Определяет возможные направления развития работ и перспективы практического применения полученных результатов | Анализ опыта, ПС:<br>40.010<br>40.011<br>40.012 |

|  |                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                   |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|
|  | органической химии, химической технологии или смежных с химией науках                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                   |
|  | <b>ПК-3.</b> Способен готовить вспомогательную документацию и материалы для привлечения финансирования научной деятельности                                 | <b>ИД-1 ПК-3</b> Готовит материалы информационного и рекламного характера о научной, производственной и образовательной деятельности организации<br><b>ИД-2 ПК-3</b> Собирает информацию о проводимых конкурсах на финансирование научных исследований в выбранной области химии<br><b>ИД-3 ПК-3</b> Готовит вспомогательную документацию для участия в конкурсах (грантах) на финансирование научной деятельности в выбранной области химии | Анализ опыта<br>ПС:<br>40.010<br>40.011<br>40.012 |
|  | <b>ПК-4</b> Способен применять знания теоретических положений химии и современных тенденций развития в профессиональной деятельности;                       | <b>ИД-1 ПК-4</b> Знает и может применять на практике современные экспериментальные методы для установления структуры и идентификации химических веществ и материалов.<br><b>ИД-2 ПК-4</b> Способен изучать реакционную способность химических соединений с применением типовых экспериментальных и расчётных методов.                                                                                                                        | Анализ опыта<br>40.010<br>40.011<br>40.012        |
|  | <b>ПК-5</b> Способен использовать современную аппаратуру, в том числе, вычислительные методы при проведении научных исследований области органической химии | <b>ИД-1 ПК-5</b> Способен выбирать методы и средства решения поставленных профессиональных задач.<br><b>ИД-2 ПК-5</b> Выполняет стандартные операции на высокотехнологическом оборудовании для решения профессиональных задач.<br><b>ИД-3 ПК-5</b> Способен обрабатывать результаты решения поставленных профессиональных задач.                                                                                                             | Анализ опыта<br>40.010<br>40.011<br>40.012        |

|  |                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                            |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|
|  | <b>ПК-6</b> Владеет фундаментальными знаниями в основных разделах органической химии, включая проблемы строения и реакционной способности, методы синтеза различных классов органических соединений | <b>ИД-1 ПК-6</b> Способен использовать современные методы химического синтеза и анализа для решения профессиональных задач.<br><b>ИД-2 ПК-6</b> Способен применять основные правила работы с химическими реактивами и методы защиты от опасностей в профессиональной деятельности                                                                                                                                                | Анализ опыта<br>40.010<br>40.011<br>40.012 |
|  | <b>ПК-7</b> Способен к поиску и анализу научной информации области органической химии, анализу и обобщению отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования                              | <b>ИД-1 ПК-7</b> Анализирует и обобщает отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования;<br><b>ИД-2 ПК-7</b> Способен представляет результаты работы в виде аналитического отчета, статьи, выступления, презентации доклада, информационного, литературного обзора.<br><b>ИД-3 ПК-7</b> Свободно ориентироваться в современных химических профессиональных дискуссиях и владеет навыками организации научных дискуссий. | Анализ опыта<br>40.010<br>40.011<br>40.012 |

Разработчики программ дисциплин ОП ВО магистратуры 04.04.01 самостоятельно планируют результаты обучения по дисциплинам (модулям) и практикам, основываясь на обобщенных результатах обучения. Совокупность запланированных результатов обучения по дисциплинам (модулям) и практикам должна обеспечивать формирование у выпускника всех универсальных и общепрофессиональных компетенций, а также профессиональных компетенций, установленных ОП ВО магистратуры 04.04.01.

## **1.7. Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации образовательной программы высшего образования**

### **1.7.1. Календарный учебный график**

В календарном учебном графике указана последовательность реализации ОП ВО по годам, включая теоретическое обучение, экзаменационные сессии, практики, государственную итоговую аттестацию, каникулы.

### **1.7.2. Учебный план**

В учебном плане приведен перечень дисциплин (модулей), практик аттестационных испытаний, государственной итоговой аттестации обучающихся,

других видов учебной деятельности с указанием их объема в зачетных единицах и часах, последовательности и распределения по периодам обучения. Для каждой дисциплины (модуля) и практики указана форма промежуточной аттестации обучающихся.

### **1.7.3. Рабочие программы учебных дисциплин (модулей), в том числе фонды оценочных средств**

В образовательной программе по направлению подготовки 04.04.01 Химия, направленность (профиль) «Органическая химия» приведены рабочие программы всех учебных дисциплин (модулей).

В учебной программе каждой дисциплины (модуля) четко формулируются конечные результаты обучения в органичной увязке с осваиваемыми знаниями, умениями и приобретаемыми компетенциями в целом по образовательной программе с учетом подготовки.

Рабочие программы дисциплин (модулей) содержат следующие компоненты:

- наименование дисциплины (модуля);
- перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы;
- указание места дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы;
- объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества астрономических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся;
- содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества астрономических часов и видов учебных занятий;
- перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю);
- фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю);
- перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля);
- перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля);
- методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля);
- перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости);

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

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) или практике, входящий в состав соответственно рабочей программы дисциплины (модуля) или программы практики, включает:

- перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы;

- описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания;

- типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы;

- методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

Система оценок при проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся, формы, порядок и периодичность проведения указаны в Положении 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».

#### **1.7.4. Программы практик, в том числе фонды оценочных средств**

В соответствии с образовательным стандартом по направлению подготовки 04.04.01 Химия, направленность (профиль) «Органическая химия» раздел образовательной программы магистратуры «Практики» является обязательным и представляет собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся. Практики закрепляют знания и умения, приобретаемые студентами в результате освоения теоретических курсов, вырабатывают практические навыки.

В блок 2 "Практики" входят учебная и производственная, в том числе преддипломная практики.

Типы учебной практики:

Ознакомительная практика (2 семестр - 2 недели).

Типы производственной практики:

научно-исследовательская работа (рассредоточенная 1,2,3 семестр);

преддипломная практика (4 семестр – 14 недель).

Преддипломная практика проводится для выполнения выпускной квалификационной работы и является обязательной.

Конкретные виды практик определяются ОП СКФУ. Цели и задачи, программы и формы отчетности определяются СКФУ по каждому виду практики.

Практики могут проводиться в сторонних организациях или на кафедрах и в лабораториях СКФУ, обладающих необходимым кадровым и научно-техническим потенциалом.

Аттестация по итогам практики проводится в форме отчета. По результатам аттестации выставляется дифференцированная оценка.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья выбор мест прохождения практик должен учитывать состояние здоровья и требования по доступности.

Для реализации практик заключены договоры со следующими предприятиями по направлению подготовки: ОАО НПК "Эском", ФГБУ ГЦАС "Ставропольский", АО "Невинномысский Азот", ЗАО "НПФ "Люминофор", ООО "Газпром трансгаз Ставрополь", АО "Концерн Энергомера", АО "Монокристалл"

Практика в сторонних организациях основывается на договорах, в соответствии с которыми студентам предоставляются места практики, а также оказывается организационная и информационно-методическая помощь в процессе прохождения практики. Студенты могут самостоятельно предлагать места прохождения практики. В этом случае от факультета в соответствующую организацию направляется письмо-ходатайство. Студент начинает прохождение практики только после официального подтверждения согласия организации (предприятия). При наличии вакантных должностей студенты могут зачисляться на них, если выполняемая работа соответствует требованиям программы практики.

По окончании практики студентом составляется отчет о практике, который защищается на заседании кафедры. По итогам отчета выставляется оценка (дифференцированный зачет).

Оценивание результатов, формы и порядок проведения практик указаны в «Положении о практической подготовке обучающихся федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Северо-Кавказский федеральный университет» (протокол №6 от 24.12.2020 г.).

Для каждой практики разработаны программы, которые включают в себя:

- указание вида практики, способа и формы (форм) ее проведения;
- перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы;
- указание места практики в структуре образовательной программы;
- указание объема практики в зачетных единицах и ее продолжительности в неделях либо в академических или астрономических часах;
- содержание практики;
- указание форм отчетности по практике;
- фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике;

- перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения практики;
- перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости);
- описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики.

## **II. ИНЫЕ КОМПОНЕНТЫ, РАЗРАБОТАННЫЕ ПО РЕШЕНИЮ КАФЕДРЫ**

### **2.1. Кадровое обеспечение**

Кадровое обеспечение ОП сформировано на основе требований к условиям реализации образовательных программ по направлению подготовки 04.04.01 Химия, с учетом рекомендаций ОП в соответствии с действующей нормативно-правовой базой.

Реализация ОП магистратуры обеспечивается научно-педагогическими кадрами, имеющими базовое образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины, и ученую степень или опыт деятельности в соответствующей профессиональной сфере и систематически занимающимися научной и (или) научно-методической деятельностью.

Реализация программы магистратуры обеспечивается педагогическими работниками Организации, а также лицами, привлекаемыми Организацией к реализации программы магистратуры на иных условиях.

Квалификация педагогических работников Организации отвечает квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках, и (или) профессиональных стандартах (при наличии).

Более 70 процентов численности педагогических работников Организации, участвующих в реализации программы магистратуры, и лиц, привлекаемых Организацией к реализации программы магистратуры на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), ведут научную, учебно-методическую и (или) практическую работу, соответствующую профилю преподаваемой дисциплины (модуля).

Более 10 процентов численности педагогических работников Организации, участвующих в реализации программы магистратуры, и лиц, привлекаемых Организацией к реализации программы магистратуры на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), являются руководителями и (или) работниками иных организаций, осуществляющими трудовую деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники (иметь стаж работы в данной профессиональной сфере не менее 3 лет).

Более 60 процентов численности педагогических работников Организации и лиц, привлекаемых к образовательной деятельности Организации на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), имеют ученую степень (в том числе ученую степень, полученную в иностранном государстве и признаваемую в Российской Федерации) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, полученное в иностранном государстве и признаваемое в Российской Федерации).

Общее руководство научным содержанием и образовательной частью ОП магистратуры осуществляется штатным научно-педагогическим работником вуза, имеющим ученую степень доктора наук, документы о присвоении которой прошли установленную процедуру признания и установления эквивалентности, и (или) ученое звание профессора соответствующего профиля, стаж работы в образовательных учреждениях высшего профессионального образования не менее трех лет.

Непосредственное руководство магистрами осуществляется руководителями, имеющими ученую степень и ученое звание. Допускается одновременное руководство не более чем тремя магистрами.

Руководитель ОП магистратуры регулярно проводит самостоятельные исследовательские проекты или участвует в исследовательских проектах, имеет публикации в отечественных научных журналах и зарубежных реферируемых журналах, трудах национальных и международных конференций, симпозиумов по профилю, не менее одного раза в пять лет проходить повышение квалификации.

Квалификация руководящих и научно-педагогических работников организации соответствует квалификационным характеристикам, установленным в Едином квалификационном справочнике должностей руководителей, специалистов и служащих, разделе "Квалификационные характеристики должностей руководителей и специалистов высшего профессионального и дополнительного профессионального образования", утвержденном приказом Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 11 января 2011 г. N 1н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 23 марта 2011 г., регистрационный N 20237), и профессиональным стандартам (при наличии).

Среднегодовое число публикаций научно-педагогических работников организации за период реализации программы магистратуры в расчете на 100 научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) составляет не менее 2 в журналах, индексируемых в базах данных Web of Science или Scopus, и не менее 20 в журналах, индексируемых в Российском индексе научного цитирования.

## **2.2. Информационное и учебно-методическое обеспечение**

Реализация ОП магистратуры по направлению подготовки 04.04.01 Химия, направленность (профиль) «Органическая химия» обеспечена соответствующими

учебно-методическими материалами: учебниками или учебными пособиями, рабочими учебными программами, учебно-методическими и презентационными материалами.

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к одной или нескольким электронно-библиотечным системам (электронным библиотекам) и к электронной информационно-образовательной среде организации. Электронно-библиотечная система (электронная библиотека) и электронная информационно-образовательная среда обеспечивают возможность доступа обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть "Интернет"), как на территории организации, так и вне ее.

Электронная информационно-образовательная среда организации обеспечивает:

доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик, к изданиям электронных библиотечных систем и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах;

фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения образовательной программы;

проведение всех видов занятий, процедур оценки результатов обучения, реализация которых предусмотрена с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий;

формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение работ обучающегося, рецензий и оценок на эти работы со стороны любых участников образовательного процесса;

взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействия посредством сети "Интернет".

Каждому обучающемуся обеспечен доступ к комплектам библиотечного фонда, состоящего из отечественных и зарубежных журналов из следующего перечня:

1. Биомедицинская химия
2. Вопросы биологической, медицинской и фармацевтической химии
3. Журнал прикладной спектроскопии
4. Журнал физической химии
5. Известия высших учебных заведений. Химия и химическая технология
6. Коллоидная химия
7. Нанотехнологии: разработка, применение - XXI век
8. Нефтехимия
9. Российские нанотехнологии
10. Успехи химии
11. Химия гетероциклических соединений

12. Химия природных соединений
13. Химико-фармацевтический журнал

При использовании в образовательном процессе печатных изданий библиотечный фонд укомплектован печатными изданиями из расчета не менее 0,25 экземпляра каждого из изданий, указанных в рабочих программах дисциплин (модулей), практик, на одного обучающегося из числа лиц, одновременно осваивающих соответствующую дисциплину (модуль), проходящих соответствующую практику.

Обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ), в том числе в случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит обновлению (при необходимости).

Обучающиеся из числа инвалидов и лиц с ОВЗ обеспечены печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

В СКФУ обеспечивается доступ к современным информационным ресурсам:

- Росстата;
- ЭБС «Университетская библиотека ONLINE»;
- ЭБС «IPRbooks»;
- научная электронная библиотека e-Library .

### **2.3. Материально-техническое обеспечение**

СКФУ, на базе которого реализуется ОП магистратуры по направлению подготовки 04.04.01 Химия, направленность (профиль) «Органическая химия», располагает материально-технической базой, которая обеспечивает проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, лабораторной, практической и научно-исследовательской работы обучающихся, предусмотренных учебным планом, и соответствует действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам.

Специальные помещения представляют собой учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы и помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования. Специальные помещения укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории.

Для проведения занятий лекционного типа предлагаются наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие примерным

программам дисциплин (модулей), рабочим учебным программам дисциплин (модулей).

Перечень материально-технического обеспечения, необходимого для реализации образовательной программы высшего образования, включает в себя лаборатории, оснащенные лабораторным оборудованием, в зависимости от степени сложности.

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

Организация обеспечена необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения (состав определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит ежегодному обновлению).

#### **2.4. Финансовое обеспечение**

Финансовое обеспечение реализации программы магистратуры должно осуществляться в объеме не ниже установленных Министерством образования и науки Российской Федерации базовых нормативных затрат на оказание государственной услуги в сфере образования для данного уровня образования и направления подготовки с учетом корректирующих коэффициентов, учитывающих специфику образовательных программ в соответствии с Методикой определения нормативных затрат на оказание государственных услуг по реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ высшего образования по специальностям и направлениям подготовки, утвержденной приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 2 августа 2013 г. N 638 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 16 сентября 2013 г., регистрационный N 29967).

#### **2.5. Характеристика среды университета, обеспечивающих развитие универсальных компетенций выпускников**

Воспитательная работа реализуется через взаимодействие иерархических структур: «академическая группа – курс – институт – университет», позволяющая студентам реализовать свои творческие способности на каждой из ее ступеней.

Организацией и проведением воспитательной работы занимаются основные структурные подразделения. Координирующую роль выполняет директорат института.

Органы студенческого самоуправления представлены студенческим деканатом, студенческим советом общежития, профсоюзным бюро (с помощью студактива, входящего в состав студдеканата активно реализуются новые формы работы на факультете. Студактив тесно работает со студентами младших курсов, проводит различные мероприятия, активизирует деятельность студентов к воспитательной работе на кафедрах и факультете.

Особое место во внеучебной работе института занимает организация научно-исследовательской деятельности. Студенческая научная группа «Органик» функционирует в рамках научной школы «Новые методологии селективного синтеза сложных молекулярных структур» (руководитель: доктор хим. наук, проф. Аксенов А.В.), начало которой было положено в 1994 г. исследованиями в области бисгетероциклов, в частности 2,3'-бихинолила и его производных. Научная школа в области синтетической органической химии является частью научной школы химиков-органиков, созданной в 20-е гг. прошлого столетия в МХТИ им. Д.И. Менделеева выдающимися советскими учеными, академиками Шорыгиным П.П. и Родионовым В.М., проф. Суворовым. Представителями этой школы являются проф. Аксенов А.В., проф. Аксенова И.В.

За годы работы постоянно совершенствуются формы и методы организации научно-исследовательской работы студентов, что обеспечивает неразрывность процессов обучения и освоения навыков выполнения научных исследований, развитие творческих способностей. Это выражается в постоянной работе студенческой научной группы, из которой ежегодно выпускники поступают в аспирантуру, студенты активно участвуют в научных конференциях различного уровня. Поддерживается активная связь со многими ведущими высшими учебными заведениями (Российским химико-технологическим университетом им. Д.И. Менделеева г. Москва, Кубанским государственным технологическим университетом, г. Краснодар и др.).

Действует ассоциация выпускников университета, основной целью которой является содействие повышению престижа направления подготовки 04.04.01 – Химия, путем организации и развития взаимодействия между выпускниками, поддержания культурных, творческих и деловых связей с Университетом.

Основные особенности университетской среды, обеспечивающие развитие социокультурных и профессиональных компетенций выпускников:

- Междисциплинарный и всесторонний подход в подготовке специалистов.
- Практическая направленность подготовки специалистов
- Возможность получения дополнительных образовательных услуг.
- Сотрудничество с профильными организациями Ставропольского края.

-Высокая академическая мобильность за счет получения дополнительной квалификации «Переводчик в сфере профессиональной коммуникации», возможности получения Европейского приложения к диплому и Сертификата соответствия системы менеджмента качества по международному стандарту ИСО 9001.

Студенты факультета занимаются спортивной деятельностью в кружках и секциях СКФУ. Спортивные команды факультета регулярно принимают участие во всех традиционных соревнованиях (в рамках проектов, организованных Спортивным клубом СКФУ: Международный День здоровья, Международный день туризма, конкурс «Самая здоровая группа СКФУ», соревнования «Кубок Ректора», «Кубок первокурсника», «Кубок профсоюзного комитета», «Кубок общежитий» (по различным видам спорта).

Культурно-досуговая деятельность студентов в рамках воспитательной работы на факультете имеет своей целью формирование коллектива факультета как взаимосвязанной общности преподавателей и студентов, объединенных единой целью: личное и профессиональное самосовершенствование. С целью выработки у студентов устойчивых мотивационных установок на овладение профессией, вся внеаудиторная работа опосредованно связана с совершенствованием профессиональных умений и навыков. В данном направлении традиционными на факультете стали следующие мероприятия: День знаний, Неделя первокурсника, Недели кафедр факультета, конкурсы «Молодые таланты», «Студенческая весна», «Посвящение в студенты», «Две звезды», «Студент, студентка года», конкурс «Лучшая академическая группа», обучающие семинары для старост и профоргов 1 курса.

Студенты обеспечены местами в общежитии. Имеется буфет на 50 мест.

### **III Программа воспитания и календарный план воспитательной работы.**

Программа воспитания и календарный план воспитательной работы, согласно Федерального закона от 31 июля 2020 № 304-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» по вопросам воспитания обучающихся» для ОП ВО магистратуры 04.04.01 Химия не предусмотрена.