Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Северо-Осетинский государственный университет имени Коста Левановича Хетагурова»

Принято
Решением Ученого совета
Протокол № 9 от 30.04.2020 г.

Утверждаю
Ректор
_____ А.У. Огоев
«30» 04 2020 г.

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования

Направление 04.03.01 Химия

Профиль «Химия окружающей среды, химическая экспертиза и экологическая безопасность»

Квалификация (степень) выпускника – бакалавр

Форма обучения - очная

Владикавказ 2020

Основная профессиональная образовательная программа бакалавриата по направлению **04.03.01 Химия, профиль программы «Химия окружающей среды, химическая экспертиза и экологическая безопасность»** обсуждена и рекомендована к утверждению на заседании:

кафедры общей и неорганической химии
(протокол № 9/19-20 от «18» марта 2020 г.)

Заведующий кафедрой Кубалова Л.М.

кафедры органической химии
(протокол № 7 от «15» марта 2020 г.)

Заведующий кафедрой Абаев В.Т.

Основная профессиональная образовательная программа бакалавриата по направлению **04.03.01 Химия, профиль программы «Химия окружающей среды, химическая экспертиза и экологическая безопасность»** обсуждена и рекомендована к утверждению на заседании:

совета факультета химии, биологии и биотехнологии
(протокол № 7/19-20 от «18» марта 2020 г.)

Председатель совета факультета Агаева Ф.А.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общие положения.

1.1. Основная профессиональная образовательная программа бакалавриата, реализуемая вузом по направлению подготовки 04.03.01 Химия, профиль программы «Химия окружающей среды, химическая экспертиза и экологическая безопасность».

1.2. Нормативные документы для разработки ОПОП бакалавриата по направлению подготовки 04.03.01 Химия, профиль программы «Химия окружающей среды, химическая экспертиза и экологическая безопасность».

1.3. Общая характеристика основной профессиональной образовательной программы высшего образования (бакалавриат).

1.3.1. Цель ОПОП

1.3.2. Срок освоения ОПОП

1.3.3. Трудоемкость ОПОП

1.3.4. Язык образования

1.4. Требования к абитуриенту

2. Характеристика профессиональной деятельности выпускника ОПОП бакалавриата по направлению подготовки 04.03.01 Химия, профиль программы «Химия окружающей среды, химическая экспертиза и экологическая безопасность».

2.1. Область профессиональной деятельности выпускника

2.2. Объекты профессиональной деятельности выпускника

2.3. Виды профессиональной деятельности выпускника

2.4. Задачи профессиональной деятельности выпускника

2.5. Перечень профессиональных стандартов, соотнесенных с ФГОС ВО

3. Компетенции выпускника ОПОП бакалавриата, формируемые в результате освоения данной ОПОП.

3.1 Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

3.2. Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

3.3. Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

4. Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации ОПОП бакалавриата по направлению подготовки 04.03.01 Химия, профиль программы «Химия окружающей среды, химическая экспертиза и экологическая безопасность».

4.1. Учебный план подготовки бакалавра

4.2. Календарный учебный график

4.3. Рабочие программы учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей)

4.4. Программы учебной и производственной практик

4.4.1. Программы учебной и производственной практик

4.4.2. Программа научно-исследовательской работы

5. Фактическое ресурсное обеспечение.

5.1. Общесистемные требования

5.2. Требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению ОПОП

5.3. Требования к кадровым условиям реализации ОПОП

5.4. Финансовые условия реализации образовательной программы

5.5. Содержание и организация учебного процесса для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

6. Характеристика среды вуза, обеспечивающей развитие общекультурных и социально-личностных компетенций выпускников.

7. Учебно-методическое обеспечение системы оценки качества освоения обучающимися ОПОП бакалавриата по направлению подготовки 04.03.01 Химия, профиль программы «Химия окружающей среды, химическая экспертиза и экологическая безопасность».

7.1. Фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

7.2. Методические материалы по дисциплинам (модулям), практикам, научно-исследовательской работе и государственной итоговой аттестации

8. Итоговая (государственная итоговая) аттестация выпускников ОПОП бакалавриата.

9. Другие нормативно-методические документы и материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся.

9.1. Требования к применяемым механизмам оценки системы качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по образовательной программе

1. Общие положения

1.1. Основная профессиональная образовательная программа высшего образования (далее — ОПОП ВО), реализуемая ФГБОУ ВО «Северо-Осетинский государственный университет имени Коста Левановича Хетагурова» по направлению подготовки 04.03.01 Химия, профиль программы «Химия окружающей среды, химическая экспертиза и экологическая безопасность» (уровень бакалавриата) представляет собой комплекс основных характеристик образования, разработанных и утвержденных с учетом требований рынка труда на основе Федерального государственного образовательного стандарта по соответствующему направлению подготовки высшего образования с учетом профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников.

ОПОП отражает компетентностно-квалификационную характеристику выпускника, регламентирует цели, ожидаемые результаты, содержание, условия и технологии реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки выпускника по данному направлению подготовки и представляет собой комплекс основных характеристик образования (объем, содержание, планируемые результаты), организационно-педагогических условий, форм аттестации, который представлен в виде общей характеристики образовательной программы, учебного плана, календарного учебного графика, рабочих программ дисциплин (модулей), программ практик, оценочных средств, методических материалов, обеспечивающих реализацию соответствующей образовательной технологии.

В рамках учебных курсов предусмотрено применение инновационных технологий обучения, развивающих навыки командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерские качества. При реализации программы бакалавриата может применяться электронное обучение и дистанционные образовательные технологии. При обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья электронное обучение и дистанционные образовательные технологии предусматривают возможность приёма-передачи информации в доступных для них формах.

ОПОП ВО адаптирована для инклюзивного обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и необходимых специальных условий их обучения.

Цель ОПОП ВО состоит в обеспечении качественной фундаментальной и профессиональной подготовки выпускника в области химии, обладающего социальной мобильностью, конкурентоспособностью и устойчивостью на современном рынке труда и способного успешно решать профессиональные задачи в научно-исследовательской, технологической и педагогической сферах деятельности.

1.2. Нормативные документы для разработки ОПОП бакалавриата по направлению подготовки 04.03.01 Химия, профиль программы «Химия окружающей среды, химическая экспертиза и экологическая безопасность»

- Федеральный закон Российской Федерации «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 г., № 273-ФЗ (в действующей редакции).

– Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования — бакалавриат по направлению подготовки 04.03.01 Химия, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 июля 2017 года №671 (далее – ФГОС ВО).

– 01.001 Профессиональный стандарт «Педагог (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования) (воспитатель, учитель)», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 октября 2013 г. № 544н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 6 декабря 2013 г., регистрационный № 30550).

– 01.003 Профессиональный стандарт «Педагог дополнительного образования детей и взрослых», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 8 сентября 2015 г. № 613н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 24 сентября 2015 г., регистрационный № 38994).

– 26.006 Профессиональный стандарт «Специалист по разработке наноструктурированных композиционных материалов», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 8 сентября 2015 г. № 604н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 23 сентября 2015 г., регистрационный № 38984).

– 40.011 Профессиональный стандарт «Специалист по научно-исследовательским и опытно-конструкторским разработкам», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 4 марта 2014 г. № 121н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 21 марта 2014 г., регистрационный № 31692).

– Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 05.04.2017 N 301;

– Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 29.06.2015 N 636.

– Приказ Министерства образования и науки РФ от 27 ноября 2015 г. №1383 «Об утверждении Положения о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования».

– Положение о разработке и реализации основных профессиональных образовательных программ СОГУ, приказ № 382 от 28.12.2018 г.

– Устав федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Северо-Осетинский государственный университет имени Коста Левановича Хетагурова» (утвержден приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 28.11.2018 г. № 1069).

– Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования программам - бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 29.06.2015 N 636 (ред. от 27.03.2020).

– Другие нормативно-методические документы.

1.3. Общая характеристика основной профессиональной образовательной программы высшего образования (бакалавриат) по направлению подготовки 04.03.01 Химия, профиль программы «Химия окружающей среды, химическая экспертиза и экологическая безопасность»

1.3.1. Цель ОПОП

Основная профессиональная образовательная программа бакалавриата имеет своей целью развитие у обучающихся личностных качеств, а также формирование универсальных,

общепрофессиональных и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО по данному направлению подготовки.

В области обучения целью ОПОП по направлению подготовки 04.03.01 Химия, профиль программы «Химия окружающей среды, химическая экспертиза и экологическая безопасность» является формирование общекультурных — универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций, позволяющих выпускнику успешно решать профессиональные задачи в соответствии с областями профессиональной деятельности, на которые ориентирована программа, работать в избранной области и (или) сфере профессиональной деятельности и быть успешным на рынке труда.

В области воспитания целью ОПОП по направлению подготовки 04.03.01 Химия, профиль программы «Химия окружающей среды, химическая экспертиза и экологическая безопасность» является оказание содействия формированию личности обучающегося на основе присущей российскому обществу системы ценностей, развитие у обучающихся личностных качеств, способствующих их творческой активности, общекультурному росту и социальной мобильности: целеустремленности, организованности, трудолюбия, ответственности, самостоятельности, гражданственности, приверженности этическим ценностям, толерантности, настойчивости в достижении цели.

Образовательная программа направлена на профессиональную подготовку активного, конкурентоспособного специалиста нового поколения, знакомого с современными теоретическими положениями химической науки, обладающего навыками проведения химического эксперимента, направленного на получение или исследование химических соединений различной природы, а также материалов на их основе.

Программа обеспечивает подготовку кадров на основе внедрения в учебный процесс современных достижений химической науки, а также обеспечивает формирование целостной картины физико-химических явлений и процессов, логика построения которой базируется на взаимосвязи структуры веществ и материалов с их свойствами.

Важными характеристиками ОПОП являются оперативное обновление образовательных технологий, внедрение новых информационных технологий обучения, в том числе за счет создания информационно – образовательной среды, разработки и обновления учебников и учебных пособий (включая электронные). В соответствии с требованиями образовательного стандарта организация учебного процесса осуществляется с максимальным использованием элементов научных исследований, инновационных технологий, обеспечение доступа к российским и мировым информационным ресурсам, обеспечение развития электронно-библиотечной системы.

ОПОП направления 04.03.01 Химия, профиль программы «Химия окружающей среды, химическая экспертиза и экологическая безопасность» (уровень бакалавриата) ориентирована на реализацию принципов приоритета практико-ориентированных знаний академического бакалавра; требований регионального рынка труда; состояния и перспектив развития этой области; формирования готовности принимать решения и профессионально действовать в нестандартных ситуациях; потребности выпускников к постоянному развитию и инновационной деятельности в профессиональной сфере.

1.3.2. Срок освоения ОПОП

Срок освоения данной ОПОП ВО в очной форме обучения, включая каникулы, предоставляемые после прохождения итоговой аттестации, составляет 4 года.

При обучении по индивидуальному учебному плану инвалидов и лиц с ОВЗ может

быть увеличен по их заявлению не более чем на 1 год по сравнению со сроком получения образования, установленным для соответствующей формы обучения.

1.3.3. Трудоемкость ОПОП

Трудоемкость освоения студентом ОПОП за весь период обучения в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 04.03.01 Химия (уровень бакалавриата) составляет ***240 зачетных единиц*** (далее – з.е.) вне зависимости от формы обучения, применяемых образовательных технологий и включает все виды контактной и самостоятельной работы студента, практики и время, отводимое на контроль качества освоения студентом ОПОП.

1.3.4. Язык образования

Программа бакалавриата по направлению подготовки 04.03.01 Химия, профиль программы «Химия окружающей среды, химическая экспертиза и экологическая безопасность» реализуется на государственном языке Российской Федерации – русском языке.

1.4. Требования к абитуриенту

Абитуриент должен иметь документ государственного образца о среднем (полном) общем образовании или среднем профессиональном образовании, свидетельствующий об освоении содержания образования полной средней школы и наличия сформированных компетенций. Условия приема и требования к абитуриенту регламентируются Правилами приема в федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Северо-Осетинский государственный университет имени Коста Левановича Хетагурова».

2. Характеристика профессиональной деятельности выпускника ОПОП бакалавриата по направлению подготовки 04.03.01 Химия, профиль программы «Химия окружающей среды, химическая экспертиза и экологическая безопасность»

2.1. Область профессиональной деятельности выпускника

Деятельность выпускников направлена на решение проблем, требующих применения фундаментальных знаний в области химии и реальном секторе экономики (при производстве различных видов продукции с использованием химических реагентов). Выпускники бакалавриата по химии осуществляют вспомогательную научно-исследовательскую деятельность, занимаются практическим применением фундаментальных знаний в области химии с целью получения новых веществ и материалов, оптимизации технологических процессов, контроля качества сырья и производимой продукции.

Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу бакалавриата, могут осуществлять профессиональную деятельность:

01 Образование и наука (в сфере основного и среднего общего образования, профессионального обучения, среднего профессионального, дополнительного образования, в сфере научных исследований);

26 Химическое, химико-технологическое производство (в сфере оптимизации существующих и разработки новых технологий, методов и методик получения и анализа продукции, в сфере контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции, в сфере паспортизации и сертификации продукции);

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).

Выпускники могут осуществлять профессиональную деятельность в других областях и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия уровня их образования и полученных компетенций требованиям к квалификации работника.

В число организаций и учреждений, в которых может осуществлять профессиональную деятельность выпускник бакалавриата по направлению подготовки 04.03.01 Химия входят:

- организации Министерства науки и высшего образования Российской Федерации;
- академические и ведомственные научно-исследовательские организации, связанные с решением проблем в области химических наук;
- организации, связанные с мониторингом окружающей среды и решением экологических задач;
- предприятия химической промышленности;
- учреждения системы основного и среднего общего образования, профессионального обучения, среднего профессионального образования.

2.2. Объекты профессиональной деятельности выпускника

Перечень основных объектов профессиональной деятельности выпускников по направлению подготовки 04.03.01 Химия, профиль программы «Химия окружающей среды, химическая экспертиза и экологическая безопасность» (уровень бакалавриата):

- химические элементы, простые молекулы и сложные соединения в различном агрегатном состоянии (неорганические и органические вещества и материалы на их основе), полученные в результате химического синтеза (лабораторного, промышленного) или выделенные из природных объектов;
- химические процессы и явления;
- профессиональное оборудование (эксплуатация современного лабораторного оборудования и приборов в соответствии с квалификацией);
- источники профессиональной информации, документация профессионального и производственного назначения;
- исследование с помощью современных методов анализа состава, строения и свойств веществ;
- выполнение экспериментальных экспертных исследований;
- анализ объектов окружающей среды и продуктов питания;
- образовательные программы и образовательный процесс.

К объектам профессиональной деятельности могут быть также отнесены и различные области химии (например, неорганическая, органическая, аналитическая, физическая и т.д.) и смежных с ней наук (например, биохимия, химическая физика, биотехнология и т.п.).

2.3. Виды профессиональной деятельности выпускника

Квалификация, присваиваемая выпускнику образовательной программы – бакалавр. Выпускник бакалавриата по направлению подготовки 04.03.01 Химия, профиль программы «Химия окружающей среды, химическая экспертиза и экологическая безопасность»

готовится к решению задач профессиональной деятельности следующих типов: научно-исследовательский, технологический, педагогический.

2.4. Задачи профессиональной деятельности выпускника

Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников бакалавриата по направлению подготовки 04.03.01 Химия, профиль программы «Химия окружающей среды, химическая экспертиза и экологическая безопасность» в соответствии с ФГОС ВО по данному направлению подготовки и соответствующими профессиональными стандартами приведен в таблице 2.1.

Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников по направлению подготовки 04.03.01 Химия, профиль программы «Химия окружающей среды, химическая экспертиза и экологическая безопасность»

Таблица 2.1

Область профессиональной деятельности (по Реестру Минтруда)	Типы задач профессиональной деятельности	Задачи профессиональной деятельности	Объекты профессиональной деятельности (или области знания) (при необходимости)

01 Образование и наука	педагогический; научно-исследовательский; технологический	разработка и реализация образовательных программ общей средней школы, СПО и программ дополнительного образования; педагогическая деятельность в образовательных организациях основного общего, среднего общего, среднего профессионального образования осуществление вспомогательной научно-исследовательской деятельности по решению фундаментальных задач химической направленности; разработка веществ и материалов, создание новых видов химической продукции	образовательные программы и образовательный процесс в системе СПО и дополнительного образования; участники и средства осуществления педагогического процесса в образовательных организациях основного общего, среднего общего, среднего профессионального образования химические вещества, материалы, химические процессы и явления, источники профессиональной информации, профессиональное оборудование; химические вещества, материалы, профессиональное оборудование
26 Химическое, химико-технологическое производство	научно-исследовательский, технологический	разработка новых технологий, методов и методик получения и анализа продукции; оптимизация существующих технологий, методов и методик получения и анализа продукции, контроль качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции	химические вещества, материалы, сырьевые ресурсы, источники профессиональной информации; химические процессы и явления, профессиональное оборудование

40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности	научно-исследовательский;	научно- исследовательская деятельность, проведение научных исследований в области химии, с применением полученных теоретических знаний и освоенных навыков экспериментальной работы; научно-технические разработки;	простые и сложные химические соединения, а также различные материалы на их основе, полученные в результате химического синтеза или выделенные из природных объектов; химические вещества, материалы, сырьевые ресурсы, источники профессиональной информации

2.5. Перечень профессиональных стандартов, соотнесенных с ФГОС ВО

Перечень профессиональных стандартов, соотнесённых с ФГОС ВО, обобщённых трудовых функций и трудовых функций, имеющих отношение к профессиональной деятельности выпускников, представлен в таблице 2.2.

Таблица 2.2

Код и наименование профессионального стандарта	**Обобщенная трудовая функция (ОТФ)**			**Трудовая функция (ТФ)**	
Область профессиональной деятельности: 01 Образование и наука Тип задач профессиональной деятельности: педагогический					
01.001 Педагог (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования (воспитатель, учитель). Наименование вида профессиональной деятельности: Дошкольное образование Начальное общее образование	Код	Наименование ОТФ	Уровень квалификации	Наименование ТФ	Код
	А	Педагогическая деятельность по проектированию и реализации образовательного процесса в образовательных организациях дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего	**6**	Общепедагогическая функция. Обучение	А/01.6
				Воспитательная деятельность	А/02.6
				Развивающая деятельность	А/03.6

Основное общее образование Среднее общее образование		образования			
	В	Педагогическая деятельность по проектированию и реализации основных общеобразовательных программ	**6**	Педагогическая деятельность по реализации программ основного и среднего общего образования	В/03.6
01.003 Профессиональный стандарт «Педагог дополнительного образования детей и взрослых». Наименование вида профессиональной деятельности: Педагогическая деятельность в дополнительном образовании детей и взрослых	**А**	Преподавание по дополнительным общеобразовательным программам	**6**	Организация деятельности учащихся, направленной на освоение дополнительной общеобразовательной программы	А/01.6
			6	Педагогический контроль и оценка освоения дополнительной общеобразовательной программы	А/04.6
26 Химическое, химико-технологическое производство Тип задач профессиональной деятельности: технологический					
26.006 Профессиональный стандарт «Специалист по разработке наноструктурированных композиционных материалов». Наименование вида профессиональной деятельности: Производство новых наноструктурированных композиционных материалов	**А**	Лабораторно - аналитическое сопровождение разработки наноструктурированных композиционных материалов	**6**	Анализ сырья, материалов на соответствие стандартам и техническим условиям, используемым в производстве, и обработка экспериментальных результатов	А/02.6
	В	Научно-техническая разработка и методическое сопровождение в области создания наноструктурированных композиционных материалов	**6**	Составление аналитических обзоров, научных отчетов, публикация результатов исследований	В/06.6
40 Сквозные виды профессиональной деятельности Тип задач профессиональной деятельности: научно-исследовательский					
40.011 Профессиональный стандарт «Специалист по научно-исследовательским и опытно-конструкторским	**А**	Проведение научно-исследовательских и опытно-конструкторских разработок по отдельным разделам темы	**5**	Осуществление проведения работ по обработке и анализу научно-технической информации и результатов исследований	А/01.5
				Осуществление	А/02.5

разработкам» Наименование вида профессиональной деятельности: Проведение научно-исследовательских и опытно-конструкторских разработок				выполнения экспериментов и оформления результатов исследований и разработок	

3. Компетенции выпускника, формируемые в результате освоения данной ОПОП ВО

Результаты освоения ОПОП бакалавриата определяются приобретаемыми выпускником компетенциями, т.е. его способностью применять знания, умения и личные качества в соответствии с задачами профессиональной деятельности.

В результате освоения данной ОПОП бакалавриата, в соответствии с ФГОС ВО по данному направлению подготовки, а также вышеуказанными профессиональными стандартами, выпускник должен приобрести следующие компетенции: универсальные, общепрофессиональные и профессиональные.

3.1 Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Таблица 3.1

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 поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	**УК-1.1**. Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие; **УК-1.2**. Определяет, интерпретирует и ранжирует информацию, требуемую для решения поставленной задачи; **УК-1.3**. Осуществляет поиск информации для решения поставленной задачи по различным типам запросов; **УК-1.4**. При обработке информации отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок, формирует собственные мнения и суждения, аргументирует свои выводы и точку зрения, в том числе с применением философского понятийного аппарата. **УК-1.5**. Рассматривает и предлагает возможные варианты решения поставленной задачи, оценивая их достоинства и недостатки
Разработка и реализация проектов	**УК-2**. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать	**УК-2.1**. Определяет круг задач в рамках поставленной цели, определяет связи между ними **УК-2.2**. Предлагает способы решения поставленных задач и ожидаемые результаты; оценивает предложенные способы с точки зрения

	оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	соответствия цели проекта **УК-2.3**. Планирует реализацию задач в зоне своей ответственности с учетом имеющихся ресурсов и ограничений, действующих правовых норм **УК-2.4** Выполняет задачи в зоне своей ответственности в соответствии с запланированными результатами и точками контроля, при необходимости корректирует способы решения задач **УК-2.5**. Представляет результаты проекта, предлагает возможности их использования и/или совершенствования
Командная работа и лидерство	**УК-3**. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	**УК-3.1**. Определяет свою роль в социальном взаимодействии и командной работе, исходя из стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели **УК-3.2**. При реализации своей роли в социальном взаимодействии и командной работе учитывает особенности поведения и интересы других участников; **УК-3.3**. Анализирует возможные последствия личных действий в социальном взаимодействии и командной работе, и с учетом этого строит продуктивное взаимодействие в коллективе; **УК-3.4**. Осуществляет обмен информацией, знаниями и опытом с членами команды; оценивает идеи других членов команды для достижения поставленной цели; **УК-3.5**. Соблюдает нормы и установленные правила командной работы; несет личную ответственность за результат
Коммуникация	**УК-4**. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	**УК-4.1**. Выбирает стиль общения на русском языке в зависимости от цели и условий партнерства; адаптирует речь, стиль общения и язык жестов к ситуациям взаимодействия; **УК-4.2**. Ведет деловую переписку на русском языке с учетом особенностей стилистики официальных и неофициальных писем; **УК-4.3**. Ведет деловую переписку на иностранном языке с учетом особенностей стилистики официальных писем и социокультурных различий **УК-4.4.** Выполняет для личных целей перевод официальных и профессиональных текстов с иностранного языка на русский, с русского языка на иностранный; **УК-4.5**. Публично выступает на русском языке, строит свое выступление с учетом аудитории и цели общения **УК-4.6**. Устно представляет результаты своей деятельности на иностранном языке, может

		поддержать разговор в ходе их обсуждения
Межкультурное взаимодействие	**УК-5**. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	**УК-5.1**. Отмечает и анализирует особенности межкультурного взаимодействия (преимущества и возможные проблемные ситуации), обусловленные различием этических, религиозных и ценностных систем; **УК-5.2.** Предлагает способы преодоления коммуникативных барьеров при межкультурном взаимодействии **УК-5.3**. Определяет условия интеграции участников межкультурного взаимодействия для достижения поставленной цели с учетом исторического наследия и социокультурных традиций различных социальных групп, этносов и конфессий
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	**УК-6**. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	**УК-6.1**. Использует инструменты и методы управления временем при выполнении конкретных задач, проектов, при достижении поставленных целей; **УК-6.2**. Определяет приоритеты собственной деятельности, личностного развития и профессионального роста **УК-6.3**. Оценивает требования рынка труда и предложения образовательных услуг для выстраивания траектории собственного профессионального роста **УК-6.4**. Строит профессиональную карьеру и определяет стратегию профессионального развития
	УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	**УК-7.1**. Выбирает здоровьесберегающие технологии для поддержания здорового образа жизни с учетом физиологических особенностей организма и условий реализации профессиональной деятельности **УК-7.2**. Планирует свое рабочее и свободное время для оптимального сочетания физической и умственной нагрузки и обеспечения работоспособности **УК-7.3**. Соблюдает и пропагандирует нормы здорового образа жизни в различных жизненных ситуациях и в профессиональной деятельности
Безопасность жизнедеятельности	**УК-8**. Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций	**УК-8.1**. Анализирует факторы вредного влияния элементов среды обитания (технических средств, технологических процессов, материалов, зданий и сооружений, природных и социальных явлений) **УК-8.2**. Идентифицирует опасные и вредные факторы в рамках осуществляемой деятельности **УК-8.3**. Выявляет проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте; предлагает мероприятия по предотвращению чрезвычайных ситуаций **УК-8.4**. Разъясняет правила поведения при

		возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения; оказывает первую помощь, описывает способы участия в восстановительных мероприятиях

3.2. Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Таблица 3.2

Категория (группа) обще профессиональ ных компетенций	**Код и наименование обще профессиональной компетенции**	**Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции**
Общепрофессио нальные навыки	**ОПК-1** Способен анализировать и интерпретировать результаты химических экспериментов, наблюдений и измерений	**ОПК-1.1**. Систематизирует и анализирует результаты химических экспериментов, наблюдений, измерений, а также результаты расчетов свойств веществ и материалов **ОПК-1.2**. Предлагает интерпретацию результатов собственных экспериментов и расчетно-теоретических работ с использованием теоретических основ традиционных и новых разделов химии **ОПК-1.3.** Формулирует заключения и выводы по результатам анализа литературных данных, собственных экспериментальных и расчетно-теоретических работ химической направленности
	ОПК-2 Способен проводить с соблюдением норм техники безопасности химический эксперимент, включая синтез, анализ, изучение структуры и свойств веществ и материалов, исследование процессов с их участием	**ОПК-2.1**. Работает с химическими веществами с соблюдением норм техники безопасности **ОПК-2.2**. Проводит синтез веществ и материалов разной природы с использованием имеющихся методик **ОПК-2.3**. Проводит стандартные операции для определения химического и фазового состава веществ и материалов на их основе **ОПК-2.4**. Проводит исследования свойств веществ и материалов с использованием серийного научного оборудования
	ОПК-3 Способен применять расчетно-теоретические методы для изучения свойств веществ и процессов с их участием с использованием современной вычислительной техники	**ОПК-3.1**. Применяет теоретические и полуэмпирические модели при решении задач химической направленности **ОПК-3.2**. Использует стандартное программное обеспечение при решении задач химической направленности
Физико-математическая и компьютерная грамотность при	**ОПК-4** Способен планировать работы химической направленности,	**ОПК-4.1**. Использует базовые знания в области математики и физики при планировании работ химической направленности **ОПК-4.2**. Обрабатывает данные с

решении задач профессиональной деятельности	обрабатывать и интерпретировать полученные результаты с использованием теоретических знаний и практических навыков решения математических и физических задач	использованием стандартных способов аппроксимации численных характеристик **ОПК-4.3**. Интерпретирует результаты химических наблюдений с использованием физических законов и представлений
	ОПК-5 Способен использовать существующие программные продукты и информационные базы данных для решения задач профессиональной деятельности с учетом основных требований информационной безопасности	**ОПК-5.1.** Использует современные IT-технологии при сборе, анализе, обработке и представлении информации химического профиля **ОПК-5.2.** Соблюдает нормы информационной безопасности в профессиональной деятельности
Представление результатов профессиональной деятельности	**ОПК-6** Способен представлять результаты своей работы в устной и письменной форме в соответствии с нормами и правилами, принятыми в профессиональном сообществе	**ОПК-6.1.** Представляет результаты работы в виде отчета по стандартной форме на русском языке **ОПК-6-2**. Представляет информацию химического содержания с учетом требований библиографической культуры **ОПК-6.3**. Представляет результаты работы в виде тезисов доклада на русском и английском языке в соответствии с нормами и правилами, принятыми в химическом сообществе **ОПК-6.4.** Готовит презентацию по теме работы и представляет ее на русском и английском языках

3.3. Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Таблица 3.3

Задача ПД	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Основание (ПС, анализ опыта[1])
ПК по типам задач (безотносительно привязки к объектам деятельности)			
Научно-исследовательский тип задач			

[1] Под анализом опыта понимается анализ отечественного и зарубежного опыта, международных норм и стандартов, форсайт-сессии, фокус-группы и пр.

Научно-исследовательская деятельность, проведение научных исследований в области химии, с применением полученных теоретических знаний и освоенных навыков экспериментальной работы; осуществление вспомогательной научно-исследовательской деятельности по решению фундаментальных задач химической направленности;	**ПК-1** Способен использовать знания о строении вещества, природе химической связи и свойствах различных классов химических элементов, веществ и материалов для понимания механизма химических реакций, происходящих в технологических процессах и окружающем мире, а также естественнонаучные знания для решения задач профессиональной деятельности	**ПК-1.1.** Использует знания о строении вещества, природе химической связи и свойствах различных классов химических элементов, веществ и материалов для понимания механизма химических реакций, происходящих в технологических процессах и окружающем мире; **ПК-1.2** Прогнозирует свойства химических соединений и материалов на основе данных об их свойствах и химическом строении; **ПК-1.3.** Использует современные теоретические представления химической науки и естественнонаучные знания в своей профессиональной деятельности	Анализ опыта, ПС: 40.011
разработка новых технологий, методов и методик получения и анализа продукции	**ПК-2** Способен применять современную аппаратуру при проведении научных исследований, а также современные теоретические представления химической науки для анализа экспериментальных данных	**ПК-2.1.** Владеет современными методами исследования химических соединений и материалов; **ПК-2.2.** Анализирует и интерпретирует результаты химического эксперимента на основе современных теоретических представлений химической науки	Анализ опыта, ПС: 40.011
Технологический тип задач			
Разработка веществ и материалов, создание новых видов химической продукции; оптимизация существующих технологий, методов и методик	**ПК-3.** Способен осуществлять контроль качества сырья, компонентов и выпускаемой продукции химического назначения	**ПК-3.1.** Выполняет стандартные операции для характеристики сырья, промежуточной и конечной продукции химического производства; **ПК-3.2.** Осуществляет аналитический контроль качества сырья, компонентов и выпускаемой продукции	Анализ опыта, ПС: 26.006

получения и анализа продукции, контроль качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции		химического назначения	
Педагогический тип задач			
Разработка и реализация образовательных программ общей средней школы, СПО и программ ДО	**ПК-4**. Способен осуществлять педагогическую деятельность (разрабатывать и реализовывать образовательные программы) в сфере основного общего образования, среднего общего образования, среднего профессионального и дополнительного образования	**ПК-4.1.** Разрабатывает образовательные программы в сфере основного общего образования, среднего общего образования, среднего профессионального и дополнительного образования; **ПК-4.2.** Осуществляет педагогическую деятельность в сфере основного общего образования, среднего общего образования, среднего профессионального и дополнительного образования	Анализ опыта, ПС: 01.001 01.003

4. Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации ОПОП бакалавриата по направлению подготовки 04.03.01 Химия, профиль программы «Химия окружающей среды, химическая экспертиза и экологическая безопасность»

В соответствии с ФГОС ВО бакалавриата по направлению подготовки 04.03.01 Химия профиль программы «Химия окружающей среды, химическая экспертиза и экологическая безопасность», приказом Минобрнауки России от 05.04.2017 г. № 301 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры», а также с локальными нормативными актами университета по вопросам планирования и организации учебного процесса, содержание и организация образовательного процесса при реализации данной ОПОП регламентируется учебным планом бакалавра; календарным учебным графиком; рабочими программами учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей); программами учебных и производственных практик; программой научно-исследовательской работы, программой государственной итоговой аттестации; материалами, обеспечивающими качество подготовки и воспитания обучающихся; а также методическими материалами, обеспечивающими реализацию соответствующих образовательных технологий.

4.1. Учебный план подготовки бакалавра

В учебном плане отображена логическая последовательность освоения всех циклов и разделов ОПОП (дисциплин, модулей, практик, ИГА), обеспечивающих формирование компетенций. Учебный план разработан выпускающими кафедрами совместно с деканатом факультета. В учебном плане указывается перечень дисциплин, практик, аттестационных испытаний государственной итоговой аттестации обучающихся, других видов учебной деятельности с указанием их объема в зачетных единицах, последовательности и распределения по периодам обучения. В учебном плане выделяется объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем (контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий) и самостоятельной работы обучающихся в академических часах. Для каждой дисциплины и практики указывается виды учебной работы и форма промежуточной аттестации обучающихся.

Структура программы бакалавриата включает следующие блоки:

Блок 1 Дисциплины (модули)»;
Блок 2 «Практика»;
Блок 3 «Государственная итоговая аттестация».

При реализации образовательной программы обучающимся обеспечивается возможность освоения элективных дисциплин (модулей) (избираемых в обязательном порядке) и факультативных дисциплин (модулей) (необязательных для изучения при освоении образовательной программы). Избранные обучающимся элективные дисциплины (модули) являются обязательными для освоения.

В рамках программы выделяются обязательная часть и часть, формируемая участниками образовательных отношений. Объём обязательной части устанавливается ФГОС ВО.

Учебный план размещается в электронной информационно-образовательной среде университета.

4.2. Календарный учебный график

Календарный учебный график является составной частью учебного плана, в котором указаны периоды осуществления видов учебной деятельности (последовательность реализации программы по годам, включая теоретическое обучение, практики, промежуточные и итоговую аттестации) и периоды каникул.

Календарный учебный график размещается в электронной информационно-образовательной среде университета.

4.3. Рабочие программы учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей)

В состав ОПОП ВО бакалавриата входят рабочие программы всех учебных дисциплин (модулей) как обязательной части, так и части, формируемой участниками образовательных отношений учебного плана, включая дисциплины по выбору обучающихся. Рабочие программы определяют содержание дисциплин (модулей) в целом и каждого занятия в отдельности, тип и форму проведения занятий, распределение самостоятельной работы, форму проведения текущего и промежуточного контроля, результаты освоения дисциплин (модулей) и др.

Согласно п. 2.35. Положения о разработке и реализации основных профессиональных образовательных программ СОГУ (приказ № 382 от 28.12.2018 г.), рабочая программа дисциплины (модуля) включает в себя:

наименование дисциплины (модуля);

перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы;

указание места дисциплины (модуля) в структуре основной профессиональной образовательной программы;

объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических или 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 академических или 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);

иные сведения и (или) материалы.

Рабочие программы всех дисциплин (модулей) учебного плана, как обязательной части, так и части, формируемой участниками образовательных отношений учебного плана, включая дисциплины по выбору обучающихся, размещаются в электронной информационно-образовательной среде университета.

4.4. Программы учебной и производственной практик

В Блок 2 «Практика» входят учебная и производственная практики (далее вместе - практики).

Типы учебной практики:

Ознакомительная практика

Типы производственной практики:

Научно-исследовательская работа

Технологическая практика

Педагогическая практика

Преддипломная практика

Согласно п. 2.36. Положения о разработке и реализации основных профессиональных образовательных программ СОГУ (приказ № 382 от 28.12.2018 г.), программа практики включает в себя:

указание вида практики, способа и формы (форм) ее проведения;

перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП;

указание места практики в структуре ОПОП;

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;

иные сведения и (или) материалы.

Рабочие программы всех практик размещаются в электронной информационно-образовательной среде университета.

4.4.1. Программы учебной и производственной практик

Цель **ознакомительной практики** – в закреплении и углублении теоретических знаний, полученных в процессе обучения, приобретении практических навыков, умений. В том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской работы, и опыта самостоятельной профессиональной деятельности, формировании у обучающихся способности работать самостоятельно и в составе команды, готовности к сотрудничеству, принятию решений. Практика проводится на базе профильных кафедр факультета химии, биологии, биотехнологии ФГБОУ ВО «СОГУ», в лабораториях научных центров Вуза и промышленных предприятий г. Владикавказа (РСО-Алания).

Задачи учебной ознакомительной практики:

– знакомство студентов с направлениями перспективных научных исследований кафедр факультета, организационной структурой образовательных и научных организаций, современными методами и приборной базой в лабораториях научных центров Вуза и промышленных предприятий г. Владикавказа (РСО-Алания);

– знакомство студентов с организацией труда и правилами техники безопасности при проведении научных исследований, правилами пожарной безопасности и охраны труда при работе в научных лабораториях и других организациях (в том числе промышленных предприятиях);

– закрепление теоретических знаний и практических навыков, приобретаемых обучающимися в результате освоения теоретических курсов;

– проверка степени готовности будущего бакалавра к самостоятельной работе и работе в составе команды;

– приобретение студентами практических навыков и опыта самостоятельной профессиональной деятельности;

– формирование умений по подготовке отчетов о выполненной работе, по подготовке и выступлению с сообщениями и докладами.

В результате прохождения учебной практики, обучающиеся приобретают универсальные и общепрофессиональные компетенции в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 04.03.01 Химия, профиль программы «Химия окружающей среды, химическая экспертиза и экологическая безопасность» с учетом следующих ОТФ/ТФ (С/01.6; С/02.6) профессионального стандарта ПС40.011 «Специалист по научно-исследовательским и опытно-конструкторским разработкам», необходимые для практической работы бакалавра по направлению подготовки 04.03.01 Химия.

Производственная технологическая практика проводится после завершения теоретического обучения и предназначена для ознакомления обучающихся с реальным технологическим процессом и закрепления теоретических знаний, полученных в ходе обучения. Проводится либо на собственной базе (научные центры и лаборатории университета), либо на предприятиях химического профиля, на полузаводских и макетных установках в лабораториях научно-исследовательских институтов, вузов и других производственных организаций г. Владикавказа (РСО-Алания).

Целью технологической практики является формирование универсальных и профессиональных компетенций через применение технологических навыков на практике.

Основной задачей реализации программы технологической практики является закрепление, расширение, углубление и систематизация химических законов, закономерностей, принципов, экспериментальных методов, технологических приемов, полученных при изучении профильных дисциплин. Она представляет собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку. Дополнительные задачи технологической практики:

- ознакомление с предприятиями и организациями, имеющими химический, химико-технологический, биохимический профиль;
- приобретение практических навыков по организации и технологии производства в условиях предприятий;
- приобретение опыта в применении знаний, полученных в Университете;
- изучение приемов, методов и способов выявления, наблюдения, измерения и контроля химических параметров производственных технологических процессов на предприятии и/или учреждении по месту прохождения практики;
- изучение методов утилизации отходов производств и мер защиты окружающей среды;
- выработка навыков подготовки, принятия и реализации решений в практической деятельности;
- приобретение навыков профессионального общения с различными категориями лиц при прохождении практики;
- сбор материалов, необходимых для составления отчета о практике и подготовки выпускной квалификационной работы.

Производственная практика также направлена на формирование навыков научно-исследовательской работы студента.

В результате прохождения производственной технологической практики,

обучающиеся приобретают универсальные и профессиональные компетенции в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 04.03.01 Химия с учетом соответствующих профессиональных стандартов, направленные на расширение его профессионального кругозора и рост уровня профессиональной подготовки будущего специалиста.

Практика производственная (педагогическая).

Цель и задачи производственной (педагогической) практики определяются комплексом компетенций, которыми должен овладеть выпускник в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 04.03.01 Химия, а также комплексом трудовых функций, которыми должен овладеть выпускник в соответствии с профессиональными стандартами:

01.001 «Педагог (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования) (воспитатель, учитель)»;

01.003 Профессиональный стандарт «Педагог дополнительного образования детей и взрослых», а именно: 01 Образование и наука (в сфере основного и среднего общего образования, профессионального обучения, среднего профессионального и высшего образования, дополнительного образования, в сфере научных исследований).

Задачи производственной (педагогической) практики:

- адаптация студентов к реальным условиям осуществления образовательного процесса в организациях общего, среднего профессионального образования;
- формирование умений подготовки учебных материалов и проведения занятий;
- развитие способности использовать основные закономерности химической науки и фундаментальные химические понятия при решении конкретных производственных задач;
- развитие способности к самоорганизации и саморазвитию через формирование умений проводить анализ и самоанализ учебных и внеучебных мероприятий;
- развитие коммуникативных качеств студентов через формирование умений сотрудничать с обучающимися, учителями и педагогами, принимающими участие в образовательном процессе.

По результатам прохождения обучающимися педагогической практики, в соответствии с учебным планом подготовки бакалавров по направлению 04.03.01 Химия, профиль программы «Химия окружающей среды, химическая экспертиза и экологическая безопасность», предусмотрена промежуточная аттестация в форме зачета с оценкой (дифференцированного зачета). Основная цель аттестации – проверка сформированности у обучающихся умений действовать в профессиональных ситуациях и решать проблемы, возникающие в процессе педагогической деятельности.

Преддипломная практика.

Вид практики: производственная практика - вид учебной деятельности, который непосредственно ориентирован на практическую подготовку обучающихся и нацелен на получение ими профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности.

Тип практики: преддипломная. Преддипломная практика проводится для выполнения выпускной квалификационной работы.

Способ проведения: стационарная.

Форма проведения: дискретная.

Форма промежуточной аттестации по практике – дифференцированный зачет.

Сроки проведения практики: определяются календарным учебным графиком.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часов, 2 нед.

Практика проводится на кафедрах общей и неорганической химии, органической химии, которые осуществляет подготовку бакалавров. При необходимости студент, выполняющий выпускную квалификационную работу, может пройти практику на других сходных по тематике кафедрах и структурных подразделениях факультета, особенно в случае совпадения научных интересов кафедры, практиканта и его выпускной квалификационной работы, а также в организациях и учреждениях по профилю подготовки, в соответствии с заключенными университетом договорами.

Преддипломная практика студентов 4 курса по направлению подготовки 04.03.01 Химия имеет целью закрепление и углубление теоретической подготовки бакалавров в области химической науки, приобретение ими практических навыков и компетенций в сфере профессиональной деятельности, а также сбор, систематизация, обработка фактического материала для подготовки выпускной квалификационной работы, овладение навыками выполнения отдельных видов учебно-исследовательской работы, связанной с подготовкой к написанию выпускной квалификационной работы.

Основными задачами практики являются:

– приобретение навыков поиска и критического анализа необходимой информации по теме научного исследования, с использованием доступных учебно-научных литературных источников и электронных баз данных;

– приобретение практических навыков использования знаний, умений и навыков в химической лаборатории (работать с приборами, правильно обращаться с посудой и интерпретировать полученные результаты и делать выводы для развития исследования);

– освоение техники эксперимента по синтезу, очистке и анализу химических веществ, природных и искусственных объектов с использованием оборудования и приборов кафедр, научных центров, лабораторий университета и баз практики;

– овладение методами регистрации и обработки результатов химических экспериментов, в том числе с использованием современных компьютерных технологий;

– сбор, обработка и анализ материала для выполнения выпускной квалификационной работы;

– проверка степени готовности будущего бакалавра к самостоятельной работе в условиях химической лаборатории.

Программа практики состоит из нескольких взаимосвязанных тематических разделов, каждый из которых является направлением деятельности студента в период практики:

I. Подготовительный этап:

- производственный инструктаж на предприятии (в лаборатории);
- ознакомление с материально-технической базой, спецификой функционирования, научно-техническими и производственными задачами конкретной базы практики;
- овладение методами работы на производственном (научном) лабораторном оборудовании;
- допуск к работе;
- общие правила работы в лаборатории;
- правила работы с легковоспламеняющимися жидкостями;
- правила работы с ядовитыми и сильно пахнущими веществами;
- правила выполнения работ, связанных с опасностью для глаз;
- правила нагревания веществ в пробирках или колбах;

- правила проведения перекристаллизации из легковоспламеняющихся растворителей;
- правила работы с концентрированными кислотами и щелочами;
- средства противопожарной защиты, имеющиеся в лаборатории;
- последовательность действий при тушении возникшего пожара;
- тушение горящей одежды;
- первая помощь при ожогах: а) термических; б) кислотами; в) едкими щелочами.

1. первая помощь при порезах.

II. Производственный (экспериментальный, научно-исследовательский) этап:

- ежедневные записи в рабочий индивидуальный журнал, дневник практики;
- накопление, обработка и анализ полученной информации;
- выполненные бакалаврами индивидуальные задания на практику;
- подготовка объектов синтеза;
- освоение приборов и методик;
- анализ полученных соединений;
- оформление отчетной документации: подведение итогов практики на месте ее прохождения;
- отчет по практике;
- оценка руководителя практики от организации;
- отзыв руководителя практики;
- заполненный дневник практики.

III. Заключительный этап:

- итоговая конференция по защите преддипломной практики: публичная защита (устный доклад, сопровождаемый демонстрацией презентации по основным итогам практики);
- предоставление документации, свидетельствующей о прохождении практики студентом: отчет о практике, в котором находят отражение следующие вопросы: место прохождения и длительность практики; описание проделанной работы в соответствии с программой практики и индивидуальными заданиями руководителя; дневник прохождения практики, подписанный студентом с указанием краткого содержания выполненной работы и места работы; отзыв-характеристику по итогам практики, заверенный подписью непосредственного руководителя практики на рабочем месте.
- дифференцированный зачет.

По окончании подготовительного этапа практики обучающийся сможет: сформулировать цель и задачи научного исследования по теме индивидуального задания; воспроизвести инструктаж по правилам техники безопасности конкретного предприятия/лаборатории; совместно с руководителями практики выстроить индивидуальный план работы по теме практики; подобрать наиболее целесообразные конкретные методики для выполнения производственных и экспериментальных задач практики; обладать знаниями об областях применения и перспективах развития техники и теории эксперимента; сформировать комплексное представление о практическом смысле научных исследований в рамках выполнения выпускной квалификационной работы; освоить навыки основных физических измерений; освоить навыки математической обработки результатов экспериментальных исследований; определять содержание изучаемой проблемы,

ее место и значение в современной химической науке; формулировать цели и задачи исследования, выдвигать и обосновывать исследовательские гипотезы; применять методы и средства исследования и анализа к конкретным химическим объектам в определенных условиях; выбирать необходимые методы исследования, модифицировать существующие и разрабатывать новые методы, исходя из задач конкретного исследования; использовать основные законы естественнонаучных дисциплин для решения конкретных научно-исследовательских задач, применять методы математического анализа, теоретического и экспериментального моделирования. Владеть: навыками формирования плана самостоятельной исследовательской деятельности, определения промежуточных этапов и выбора эффективных форм самоконтроля; навыками ведения библиографической работы с привлечением современных информационных технологий, самостоятельной работы с источниками на языке оригинала и в переводе и с научной литературой, в том числе иностранной; навыками оформления итогов проделанной работы в виде отчетов, рефератов и, наконец, ВКР; системой теоретических и практических знаний о роли и месте научно-исследовательской деятельности в структуре профессионального мастерства преподавателя химии и химика-исследователя.

4.4.2. Программа научно-исследовательской работы

Вид практики: научно-исследовательская работа направлена на овладение основными научно-исследовательскими компетенциями, позволяющими осуществлять решение исследовательских, методических и научно-практических задач в различных областях профессиональной деятельности, в рамках химической науки в целом соответственно направлению «04.03.01 Химия», профиль программы «Химия окружающей среды, химическая экспертиза и экологическая безопасность».

Тип практики: научно-исследовательская – вид учебной деятельности, направленной на формирование, закрепление, развитие практических навыков, компетенций в процессе выполнения определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью

Способ проведения: стационарная.

Форма проведения: дискретная.

Форма промежуточной аттестации по практике – дифференцированный зачет.

Сроки проведения практики: определяются календарным учебным графиком.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы (108 часов), 2 недели)

Практика проводится в организациях и учреждениях по профилю подготовки, а также структурных подразделениях вуза, и предусматривает обязательное участие обучающихся в научной работе выпускающих кафедр.

Местами прохождения практики являются конкретные организации, учреждения и т.п. в соответствии с заключенными университетом договорами. Это могут промышленные предприятия, научно-исследовательские институты и организации; центральные заводские лаборатории различных заводов и предприятий; аналитические центры и лаборатории; учреждения и организации, занимающиеся разработкой, исследованием и производством лекарственных веществ, разработками и исследованиями в области химии окружающей среды, химической экспертизы и экологической безопасности продуктов питания и различных объектов окружающей среды; производства нефтяной, химической, пищевой, парфюмерной и фармацевтической промышленности.

Конкретное место прохождения практики определяется руководителем практики по согласованию с заведующими кафедрами, в зависимости от поставленных задач практики.

Целью практики «Научно-исследовательская работа» является:

- развитие у студентов интереса к научно-исследовательской работе,

- подготовка их к самостоятельному научному творчеству и к профессиональной деятельности;

- приобретение опыта проведения научно-исследовательской работы по теме, предложенной руководителем;

- подготовка отчета о работе и обсуждение результатов исследования.

Задачи практики:

- научить студента пользоваться специальной научно-технической литературой и анализировать материал;

- научить студента на основании полученной информации обосновывать и формулировать тему исследования, выявлять подходы к решению поставленных задач.

Программа практики состоит из нескольких взаимосвязанных тематических разделов, каждый из которых является направлением деятельности студента в период практики:

I. Подготовительный этап:

Проведение установочной конференции, в задачи которой входят ознакомление студентов с целями, задачами практики, календарным планом практики, обязанностями студента-практиканта, требованиями к дневнику и отчёту по практике, инструктаж по правилам техники безопасности.

Распределение индивидуальных заданий. Такими заданиями на период практики могут быть:

- анализ, систематизация и обобщение информации по теме исследований, проводимых организацией, заявленных в ВКР;
- выполнение производственных заданий, наблюдения, измерения и другие выполняемые обучающимся самостоятельно виды работ, согласованных с руководителем практики от организации;
- ознакомление с внешним и внутренним устройством аппаратов промышленного производства, внешним видом и свойствами сырья, готовых продуктов и изделий из них; подготовка литературного реферативного обзора по конкретным видам выпускаемой предприятием продукции; анализ научной и практической значимости проводимых организаций исследований в рамках НИР промышленных объектов;
- рецензирование учебной (учебники, учебные пособия, практикумы) и научной (научные статьи, профессиональные публикации) литературы, связанной с тематикой научно-исследовательской работы организации; работа в информационно-библиотечном центре.

II. Экспериментальный (исследовательский) этап. Знакомство с предприятием. Инструктаж по технике безопасности на предприятии, в лаборатории и на рабочем месте. Знакомство с объектом практики. Сбор данных для выполнения индивидуального задания. Работа с конкретными методиками. Выполнение производственных и экспериментальных задач, по индивидуальной программе, связанных со сбором, обработкой и систематизацией фактического и литературного материала, проведение наблюдений и измерительных операций, ведение дневника. Обработка и систематизация фактического и литературного материала.

III. Заключительный этап. Оформление лабораторного журнала и дневника практики. Оформление и сдача отчета.

IV. Итоговый этап. Защита практики. Дифференцированный зачет.

НИР включает:

- закрепление и углубление теоретических знаний, полученных в ходе обучения;
- приобретение обучающимися практических навыков и умений, универсальных и профессиональных компетенций, а также опыта самостоятельной профессиональной деятельности;
- усвоение приемов, методов и способов обработки, представления и интерпретации результатов проведенных исследований;

- создание условий для осознанного выбора студентами своей дальнейшей профильной подготовки;
- приобщение обучающихся к социальной среде профильных кафедр, факультета, университета, производственных учреждений, выступающих в качестве баз практики;
- формирование у обучающихся способности работать самостоятельно и в составе команды, готовности к сотрудничеству, принятию решений, способности к профессиональной и социальной адаптации.
- изучение специальной литературы и другой химической информации, включая достижения отечественной и зарубежной науки и техники в области химии;
- участие в проведении выполняемых на выпускающих кафедрах научных исследований;
- сбор, обработку, анализ и систематизацию химической информации по теме выпускной квалификационной работы;
- составление разделов отчета по теме научных исследований, выполняемых на выпускающих кафедрах;
- выступление с докладом на студенческих, внутривузовских, межвузовских или региональных научных конференциях.

Организация научно-исследовательской работы обучающихся по направлению подготовки 04.03.01 Химия (уровень бакалавриата) обеспечена:

- тематикой курсовых работ;
- предоставлением в лабораториях рабочих мест для выполнения исследовательской работы по научной тематике кафедр химии;
- предоставлением возможности вести литературно-поисковую работу в Научной библиотеке СОГУ;
- организацией конференций научного студенческого общества СОГУ;
- предоставлением возможности победителям конференций научных студенческих обществ выступать с докладами в других вузах;
- участием студентов в работе научных студенческих кружков.

В процессе выполнения научно-исследовательской работы и в ходе защиты ее результатов необходимо проводить широкое обсуждение результатов исследований в учебных структурах вуза с привлечением работодателей, позволяющее оценить уровень приобретенных знаний, умений и сформированных компетенций обучающихся.

5. Фактическое ресурсное обеспечение ОПОП

Фактическое ресурсное обеспечение данной ОПОП формируется на основе требований к условиям реализации основных профессиональных образовательных программ бакалавриата, определяемых ФГОС ВО по направлению подготовки 04.03.01 Химия, профиль программы «Химия окружающей среды, химическая экспертиза и экологическая безопасность».

Условия реализации программы включают в себя общесистемные требования, требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению, требования к кадровым и финансовым условиям реализации программы бакалавриата, а также требования к применяемым механизмам оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе.

5.1. Общесистемные требования.

Университет располагает материально-техническим обеспечением, необходимым для реализации программы бакалавриата по направлению подготовки 04.03.01 Химия, профиль

программы «Химия окружающей среды, химическая экспертиза и экологическая безопасность» по Блоку 1 «Дисциплины (модули)» и Блоку 3 «Государственная итоговая аттестация» в соответствии с учебным планом. Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде Университета из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее – сеть «Интернет»), как на территории Университета, так и вне его.

Электронная информационно-образовательная среда Университета обеспечивает:

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

– формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение его работ и оценок за эти работы;

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

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

– взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе и (или) синхронное взаимодействие посредством сети «Интернет».

Функционирование электронной информационно-образовательной среды обеспечивается соответствующими средствами информационно-коммуникационных технологий и квалификацией работников, ее использующих и поддерживающих. Функционирование электронной информационно-образовательной среды соответствует законодательству Российской Федерации.

5.2. Требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению ОПОП.

Университет располагает материально-технической базой, соответствующей действующим противопожарным правилам и нормам и обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, практической и научно-исследовательской деятельности обучающихся, предусмотренных учебным планом.

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 имеются наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие рабочим программам дисциплин (модулей).

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в

электронную информационно-образовательную среду организации.

Университет обеспечен необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения (состав определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и ежегодно обновляется.

Электронно-библиотечные системы (электронная библиотека) и электронная информационно-образовательная среда должны обеспечивать одновременный доступ не менее 25 процентов обучающихся по программе бакалавриата.

Обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ), в том числе в случае применении электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определен в рабочих программах дисциплин (модулей) и ежегодно обновляется.

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

Техническая оснащенность научной библиотеки СОГУ и организация библиотечно-информационного обслуживания соответствуют нормативным требованиям. Каждому обучающемуся обеспечен доступ к комплектам библиотечного фонда, включающим основные наименования отечественных и зарубежных журналов, в том числе Вестник Московского университета. Серия 2: Химия; Неорганические материалы; Журнал общей химии; Журнал неорганической химии; Журнал аналитической химии; Материаловедение; Химия в школе. СОГУ имеет подписку на коллекцию из более 50 российских журналов в полнотекстовом электронном виде.

СОГУ предоставлен доступ к электронной библиотечной системе (ЭБС) «Консультант студента». (Договор №174КС/09-2014 от 11.09.2014г. на срок с 20.09.2014г. - 20.09.2015г. 200 карт доступа; Договор №145СЛ/02-2019 от 27.02.2019г. на срок с 01.03.2019г. - 01.03.2020г. 300ключей доступа. 300 карт доступа). Система предоставляет доступ через сеть Интернет к учебной литературе и дополнительным материалам по медицинскому и фармацевтическому образованию, а также по естественным и точным наукам. Кроме того ЭБС «Консультант студента» создает все условия для инклюзивного образования, обеспечивающие возможность использования адаптивных технологий для обучения людей с ограниченными возможностями, в частности, незрячих и слабовидящих.

Образовательная платформа **biblio-online.ru** предлагает преподавателям актуализировать свои навыки и знания с помощью медиаучебников, онлайн-тестирования, участия в мастер – классах и вебинарах.

СОГУ имеет доступ к следующим электронным библиотечным ресурсам:

Электронная библиотека диссертаций и авторефератов РГБ (ЭБД РГБ) (Договор № 095/04/0135 от 15.10.2018 г. на срок с 13.11.2018г. по 12.02.2019г. 10 точек доступа. Договор № 095/04/0029 от 19.02.2019 г. на срок с 01.03.2019г. по 31.05.2019г. 10 точек доступа; Договор №095/04/0130 От 01.07.2019 на срок 05.08.2019г. -05.11.19г.).

ЭБС "Университетская библиотека Online" (Договор №171-12,2019 от 10.02.2020. Срок действия: 10.02.2020г. - 31.12.2020г.; 1000 точек доступа).

Научная электронная библиотека eLibrary.ru (Лицензионное соглашение № 5051от 02.09.2009 г. Бессрочное; Кол-во доступов не ограничено; Договор № SU-20-12/2016-1от 28.12.2016 г. на срок с 29.12.2016 г.-28.12.2026 г. Кол-во доступов не ограничено).

ФГБУ «ГПНТБ России» (Договор №SPRINGER/561от 25.12.2017 на срок с 25.12.2017г. - 31.12.2018г. Кол-во доступов не ограничено).

Электронная библиотека «Юрайт» (Договор № 1ЭЮ от 27.02.19 на срок с 01.03.2019г. – 01.03.2020г. Кол-во доступов не ограничено).

Электронная библиотека «Консультант студента» (Договор №208СЛ/01-2020 на срок 26.01-2020г.-26.02.2021г.);

Универсальная база данных «East-View» (Договор № 310-П от 10.01.2017 г. на срок с 01.01.2017 г.-30.06.2017 г. Кол-во доступов не ограничено).

Springer Customer Service Center GmbH (база данных, содержащие электронные издания издательства Springer Nature за период 2011 - 2017 гг. (полнотекстовая коллекция в количестве 46 332 книг).

Кроме того Российский фонд фундаментальных исследований предоставляет научно-педагогическим работникам Северо-Осетинского государственного университета имени Коста Левановича Хетагурова доступ к следующим зарубежным электронным ресурсам:

John Wiley & Sons Inc.: База данных полных текстов 1 498 журналов «Wiley Journal Database», на платформе: https://onlinelibrary.wiley.com/ (До 31.12.2020 г.);

Springer Journals: База данных, содержащая полнотекстовые журналы Springer Journals по различным отраслям знаний (выпуски 2020 г), на платформе link.springer.com (Бессрочно);

Nature Journals: База данных, содержащая полнотекстовые журналы Nature Publishing Group — коллекции Nature journals, Scientific American, Palgrave Macmillan (выпуски 2020 г.), на платформе nature.com (Бессрочно);

Springer Nature Protocols and Methods: База данных, содержащая коллекции научных протоколов по различным отраслям знаний, на платформе protocolsmethods.springernature.com;

Nano Database: База данных в области нанотехнологий, содержащая данные о более чем 200000 наноматериалов, на платформе nano.nature.com (До 31.12.2020 г.);

Springer eBooks: Архив книг Springer, опубликованных в 2019 году. Полнотекстовая коллекция электронных книг издательства Springer Nature по различным отраслям знаний на платформе: http://link.springer.com/ (Бессрочно).

База данных Web of Science: 2015-2020 Web of Science - Emerging Sources Citation Index (ESCI) - (До 31.12.2020 г.);

База данных Web of Science: 2005-2020 Web of Science - Book Citation Index – Science Edition - (До 31.12.2020 г.);

Elsevier: Полнотекстовая коллекция электронных журналов издательства Elsevier B.V. по различным отраслям знаний, включающая не менее 2500 наименований электронных журналов. Полный список изданий доступен на сайте издательства: http://info.sciencedirect.com/techsupport/journals/freedomcoll.htm

Доступ предоставляется к содержимому журналов за текущий год, а также за 4 (четыре) предшествующие года, размещенному на платформе https://sciencedirect.com.

В университете имеется собственная полиграфическая база для публикации учебной и учебно-методической литературы.

Материально-техническая база для реализации ОПОП по направлению подготовки 04.03.01 Химия, профиль программы «Химия окружающей среды, химическая экспертиза и экологическая безопасность» обеспечена:

- современной аппаратурой для демонстрации иллюстративного материала при проведении лекций, практических (семинарских) и лабораторных занятий;
- химическими реактивами, лабораторной посудой и учебным (учебно-научным) оборудованием для выполнения лабораторных работ в соответствии с рабочими программами дисциплин;

- компьютерами для выполнения вычислений и использования информационных систем и баз данных при проведении практических (семинарских) и лабораторных занятий;
- рабочим местом в компьютерном классе в соответствии с объемом изучаемых дисциплин во время самостоятельной подготовки;
- возможностью работать в компьютерном классе с соответствующим программным обеспечением для обработки результатов экспериментальных данных.

5.3. Требования к кадровым условиям реализации ОПОП.

Реализация программы бакалавриата обеспечивается педагогическими работниками Университета, а также лицами, привлекаемыми Университетом к реализации программы бакалавриата на иных условиях. Квалификация педагогических работников Университета отвечает квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках и (или) профессиональных стандартах (при наличии).

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

Более 5 процентов численности педагогических работников Университета, участвующих в реализации программы бакалавриата, и лиц, привлекаемых Университета к реализации программы бакалавриата 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 (имеют стаж работы в данной профессиональной сфере не менее 3 лет).

Более 60 процентов численности педагогических работников Университета и лиц, привлекаемых к образовательной деятельности Университета 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).

5.4. Финансовые условия реализации образовательной программы

Финансовое обеспечение реализации программы бакалавриата по направлению подготовки 04.03.01 Химия, профиль программы «Химия окружающей среды, химическая экспертиза и экологическая безопасность» осуществляется в объеме не ниже значений базовых нормативов затрат на оказание государственных услуг по реализации образовательных программ высшего образования – программ бакалавриата и значений корректирующих коэффициентов к базовым нормативам затрат, определяемых Министерством науки и высшего образования Российской Федерации.

5.5. Содержание и организация учебного процесса для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Содержание и организация учебного процесса для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья определяется требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО).

Обучение по образовательным программам инвалидов и обучающихся с ОВЗ осуществляется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

Выбор методов обучения в каждом отдельном случае обуславливается целями обучения, содержанием обучения, уровнем профессиональной подготовки педагогов, методического и материально-технического обеспечения, наличием времени на подготовку, с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья обучающихся.

Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья установлен особый порядок освоения дисциплин (модулей) по физической культуре и спорту с учетом состояния их здоровья.

Инвалиды и лица с ограниченными возможностями слуха и речи, с ограниченными возможностями зрения и ограниченными возможностями опорно-двигательной системы могут получить образование в Университете по очной или заочной формам обучения, индивидуально или с использованием дистанционных образовательных технологий.

При выборе мест прохождения практик для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья учитывается состояние здоровья и требования по доступности.

Университет обеспечивает создание безбарьерной образовательной среды для инвалидов и студентов с ОВЗ в Университет, а также обеспечение организации образовательного процесса специальными средствами:

– архитектурная доступность;

– материально-техническое оснащение учебного процесса, с учетом особых образовательных потребностей;

– формирование комфортной психологической среды, позволяющей обучающимся с ОВЗ и инвалидам комфортно чувствовать себя в Университете;

– доступ инвалидов и студентов с ОВЗ новым информационно-коммуникационным технологиям и системам, включая Интернет;

– коррекция поведения студентов с ОВЗ, инвалидов и студентов с нормальным развитием в условиях Университета;

– обеспечение доступа инвалидов к местам отдыха и занятий спорта.

Для обучающихся, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата при наличии студентов с ОВЗ данного типа и нуждающихся в создании специальных условий, материально-технические условия обеспечивают возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, буфет, туалетные и другие помещения Университета, а также их пребывания в указанных помещениях.

Денежное обеспечение осуществляется в соответствии с действующим законодательством Российской Федерации.

6. Характеристика среды вуза, обеспечивающая развитие общекультурных (социально-личностных) компетенций выпускников

СОГУ – один из наиболее авторитетных классических университетов Северо-Кавказского региона, имеющий глубокие исторические традиции образовательной и воспитательной деятельности. Университет располагает всеми необходимыми условиями и возможностями обеспечить социально-личностные компетенции выпускников, что

подтверждается успешным карьерным ростом и высокими достижениями его выпускников.

Основные направления педагогической, воспитательной и научно-исследовательской деятельности университета, определяющие концепцию формирования среды СОГУ, обеспечивающей развитие социально-личностных компетенций, закреплены в его Уставе, а также Программе стратегического развития СОГУ. В программе поставлены следующие цели и задачи воспитательной работы:

Цель воспитательной работы: **с**оздание условий для личностного и профессионального развития студента, формирования созидательного мировоззрения, толерантного сознания, системы традиционных для российского общества ценностей, способствующих адаптации в социокультурной среде регионального, российского и международного сообщества, повышению гражданского самосознания и социальной ответственности.

Задачи воспитательной работы:

1. Формирование системы гражданско-патриотического воспитания студентов, приобщение их к ценностям этнической, российской и мировой культуры.

2. Совершенствование системы студенческого самоуправления путем развития лидерских качеств, формирования основ корпоративной культуры.

3. Профилактика здорового образа жизни, создание условий для развития физической культуры студента.

4. Организация правовой и социальной защиты студентов, создание системы психологического консультирования для обеспечения комфортной воспитательной среды в вузе.

5. Укрепление позиций университета как центра культуры региона, развитие творческих коллективов.

6. Формирование гуманной педагогической среды, создание условий для развития толерантности учащейся молодежи и воспитание духовной культуры: правовой, политической, этической.

7. Организация систематического мониторинга состояния воспитательной среды в вузе.

Внеучебная работа со студентами в университете является важнейшей составляющей качества подготовки специалистов и проводится с целью формирования у каждого студента сознательной гражданской позиции, стремлению к сохранению и приумножению нравственных, культурных и общечеловеческих ценностей, также выработке навыков конструктивного поведения в новых экономических условиях, социально-личностных компетенций выпускников.

В СОГУ функционирует отдел молодежной политики, физической культуры и спорта, который координирует воспитательную работу на факультетах. Под его руководством реализуются разнообразные проекты по различным направлениям воспитательной деятельности. Действует институт кураторства студенческих групп.

Основными направлениями воспитательной работы в СОГУ следует считать:

1. Патриотическое воспитание:

- Повышение социального статуса патриотического воспитания молодежи.
- Проведение научно обоснованной организаторской политики по патриотическому воспитанию.
- Повышение уровня содержания, методов и технологий патриотического воспитания в

вузе на основе реального взаимодействия учебно-воспитательных структур.

2. Формирование здоровье сберегающей среды и здорового образа жизни:

- Организация широкой пропаганды физической культуры и спорта, здорового образа жизни, проведение спортивно-массовых мероприятий, соревнований.
- Пропаганда здорового образа жизни, профилактика и борьба с курением, наркозависимостью и другими «дурными» привычками.

3. Формирование конкурентоспособных качеств:

- Повышение мотивации самосовершенствования обучающихся.
- Формирование ориентации на успех, на лидерство и карьерное поведение.
- Формирование качеств социально-активной личности.
- Формирование навыков самопрезентации, принятия решений, организации общественно и личностно значимых дел.

4. Профилактика правонарушений, экстремизма, аддикций, формирование потребности в здоровом образе жизни.

5. Обеспечение социальной защиты обучающихся, организация психологической поддержки и консультационной помощи.

6. Обеспечение высоконравственного климата и культуры быта в общежитиях.

7. Развитие системы органов самоуправления обучающихся, развитие и поддержка молодежных общественных организаций и объединений обучающихся.

8. Оптимизация воспитательного потенциала учебной и научной работы.

К структурным подразделениям СОГУ, способствующим формированию социально-личностных компетенций обучающихся относятся:

Научная библиотека СОГУ, которая помимо своих прямых обязанностей обеспечивать учебный процесс необходимой учебной и методической литературой, ведет большую культурно-просветительскую, научно-библиографическую и гражданско-патриотическую работу.

Музей археологии СОГУ представляет собой учебное, воспитательное и научно-исследовательское подразделение университета. Его работа базируется на внутренних нормативных документах СОГУ. Имеется концепция развития Музея и совершенствования его работы для углубления профессиональной подготовки обучающихся, развития их познавательных способностей, прямого участия в пополнении и научном изучении материалов Музея, формировании у них гражданственности и патриотизма на примере богатой истории университета, тесно связанной с историей региона и страны.

В Северо-Осетинском государственном университете имени Коста Левановича Хетагурова создана социокультурная среда вуза и благоприятные условия для развития личности и регулирования социально-культурных процессов, способствующих укреплению нравственных, гражданственных, общекультурных качеств обучающихся.

Социокультурная среда СОГУ имеет гуманистическую направленность и соответствует требованиям цивилизованного общества к условиям обучения и жизнедеятельности студентов в вузах, принципам гуманизации российского общества, гуманитаризации высшего образования и компетентностной модели современного специалиста высшей квалификации. В целом она обеспечивает благоприятные условия и комфортность для удовлетворения профессиональных, учебных, культурных, бытовых и досуговых потребностей студентов и преподавателей. Ее функционирование основано на неразрывной связи учебно-научного, учебно-воспитательного и внеучебного

социокультурного процессов.

Кафедры факультета химии, биологии и биотехнологии СОГУ осуществляют воспитательную работу со студентами в соответствии с рекомендациями федеральных, региональных и внутренних локальных нормативных актов. Воспитательная деятельность регламентируется нормативными документами и, в первую очередь, планом воспитательной работы, основной целью которого является социализация личности будущего конкурентоспособного специалиста с высшим профессиональным образованием, обладающего высокой культурой, интеллигентностью, социальной активностью, качествами гражданина-патриота. План включает следующие направления воспитательной деятельности: патриотическое и духовно-нравственное воспитание; гражданско - правовое воспитание; спортивно-массовая работа и формирование здорового образа жизни; культурно-массовая работа.

В университете регулярно проводятся встречи с ведущими учеными и работодателями. На основании заключенных договоров о сотрудничестве, студенты имеют возможность трудоустраиваться в различные организации и госструктуры.

На факультетах под общим руководством деканов занимаются воспитательной деятельностью заместители деканов, кураторы учебных групп с участием активистов студенческого самоуправления.

В целях решения важных вопросов жизнедеятельности студенческой молодежи, развития ее социальной активности, поддержки и реализации социальных инициатив, обеспечения прав, обучающихся на участие в управлении образовательным процессом в университете создан Студенческий совет.

Студенты университета имеют возможность реализовать творческий потенциал в созданном Центре творчества и эстетического развития. В нём активно работают: Заслуженный ансамбль народного танца СОГУ им. К.Л. Хетагурова «Иристон» — лучший молодежный коллектив Северной Осетии, сохраняющий и преумножающий вековые традиции осетинской культуры**,** хор народной песни, ансамбль бального танца, студенческий театр «Универ» и другие творческие коллективы.

В университете ежегодно проводятся масштабные мероприятия, направленные на патриотическое воспитание, а также культурно-массовые и спортивно-оздоровительные мероприятия, в которых участвует большое число студентов и преподавателей, такие как:

- День рождения Коста Хетагурова, чьё имя носит университет;
- Празднование Дня Победы в Великой Отечественной войне;
- Участие в траурных мероприятиях, приуроченных к годовщине теракта в школе № 1 города Беслана, ко дню солидарности в борьбе с терроризмом и памяти всех жертв терактов;
- Фестиваль творчества студентов «Студенческая весна»;
- Фестиваль творчества студентов первых курсов «Зелёное яблоко»;
- День российского студенчества «Татьянин день»;
- Комплекс ознакомительных мероприятий для будущих абитуриентов «День открытых дверей»;
- Организация и проведение Конкурса «Студент года»Акция «Я донор!»Фестиваль СОГУ по интеллектуальным играм
- Внутривузовский турнир по баскетболу;

- Студенческая волейбольная лига;
- Сдача норм Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» (ГТО);
- Туристический поход.

В университете также успешно развиваются такие творческие направления как КВН, брейн- ринг.

Студенты Северо-Осетинского государственного университета принимают активное участие во всероссийских форумах «Машук», «Селигер», успешно представляя свои проекты.

Социальная сфера университета является одной из самых важных частей жизнедеятельности университета. От ее содержания и качества зависит реализация основных задач вуза. Социальная поддержка обучающихся направлена на оздоровление, трудоустройство, правовое и психолого-педагогическое консультирование. Социальная инфраструктура университета состоит из двух современных, отремонтированных общежитий; медицинского пункта; комбината общественного питания; Дворца культуры; спортивно-оздоровительного комплекса, плавательного бассейна «Дельфин». Для самостоятельной работы обучающихся в каждом общежитии оборудованы специальные помещения. Компактное расположение учебных корпусов и общежитий университета позволяет обучающимся, проживающим в общежитиях, ежедневно пользоваться услугами библиотек, читального зала, спортивных залов и бассейна университета.

В университете созданы условия для развития личности студентов и преподавателей, прилагаются усилия для культивирования социально-культурных процессов, способствующих укреплению нравственных, гражданственных, общекультурных качеств в коллективе. В качестве модели воспитывающей среды выбрано развитие традиционной народной культуры, которая является средством патриотического воспитания, формирования культуры межнациональных отношений и согласия в студенческой среде.

Приоритетной целью воспитания студентов в университете является, с одной стороны, создание условий для становления и формирования культурной личности, обладающей высоким уровнем социальной компетенции, ответственности, гражданской позицией и толерантностью, а с другой стороны, ее подготовка к самостоятельному проектированию профессионального и личностного развития, творческому, позитивному отношению к работе и миру в целом.

Студенты регулярно участвуют в различных мероприятиях: посещают спектакли, выставки, экскурсии, конкурсы, а также получают возможность самостоятельно организовывать и принимать участие в различных культурно-массовых, творческих и спортивных проектах.

Традиционным на факультете химии, биологии и биотехнологии стало празднование Дня химика, на котором студенты-старшекурсники «посвящают» первокурсников в студенты.

Исходя из требований к уровню компетентности бакалавра по направлению подготовки 04.03.01 Химия, профиль программы «Химия окружающей среды, химическая экспертиза и экологическая безопасность», определены основные направления, по которым ведется воспитательная деятельность в СОГУ:

- гражданско-патриотическое воспитание;

- студенческое самоуправление;
- развитие и поддержание традиций СОГУ;
- эстетическое воспитание;
- волонтерское движение;
- здоровый образ жизни.

Успешная реализация внеучебных проектов вуза достигается благодаря тому, что именно студенты являются непосредственными авторами и исполнителями данных проектов. Грамотно организованное социальное пространство не только позволяет раскрыть и расширить способности молодого специалиста, а также использовать их после выпуска из университета.

Подводя итог, можно сказать, что в Северо-Осетинском государственном университете созданы все условия для самореализации студента и сформирована необходимая социокультурная среда для обеспечения развития социально-личностных компетенций выпускников.

7. Учебно-методическое обеспечение системы оценки качества освоения обучающимися ОПОП бакалавриата по направлению подготовки 04.03.01 Химия, профиль программы «Химия окружающей среды, химическая экспертиза и экологическая безопасность»

7.1 Фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

Нормативное методическое обеспечение системы оценки качества освоения обучающимися ОПОП ВО по направлению подготовки 04.03.01 Химия, профиль программы «Химия окружающей среды, химическая экспертиза и экологическая безопасность» включает в себя фонды
оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации (контрольные вопросы и задания для практических занятий, лабораторных и контрольных работ, зачетов и экзаменов, тестовые задания, ситуационные и расчетные задания, примерную тематику курсовых работ, рефератов, докладов, учебных исследований и др.).

В соответствии с требованиями ФГОС ВО для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям соответствующей ОПОП создаются фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации. Эти фонды включают оценочные средства для проведения текущего и итогового контроля: примерные тесты и контрольные работы, письменный опрос, диагностическая работа, защиты проектов, проверка домашних работ разного характера, а также контрольные вопросы и типовые задания для практических занятий, лабораторных и контрольных работ, коллоквиумов, зачетов и экзаменов; тесты и компьютерные тестирующие программы; примерную тематику курсовых работ/ проектов, рефератов и т.п., иные формы контроля, позволяющие оценить степень сформированности компетенций обучающихся.

В соответствии с учебным планом промежуточная аттестация предусматривает проведение экзаменов, зачетов, защиту курсовых работ, выполнение отчетов по практике (зачет с

оценкой). По всем перечисленным видам промежуточной аттестации разработаны комплекты оценочных средств, являющиеся составной частью рабочих программ дисциплин и практик.

На протяжении десятка лет для оценки знаний студентов в СОГУ используется балльно-рейинговая система. Оценка успеваемости студентов СОГУ в рамках балльно-рейтинговой системы осуществляется в ходе текущего, рубежного и итогового контроля по дисциплине.

Балльно–рейтинговая системы СОГУ основывается на методологии и принципах, обеспечивающих формирование персонального рейтинга студента в ходе текущего, рубежного и итогового контроля по дисциплине. Данная система оценки успеваемости студентов основана на использовании совокупности контрольных точек, оптимально расположенных на всем временном интервале изучения дисциплины. При этом предполагается разделение всего курса на ряд более или менее самостоятельных, логически завершенных блоков и модулей и проведение по ним контрольной акции.

Особо следует отметить, что балльно-рейтинговая система, являясь формой проверки приобретенных знаний и умений, активно влияет на изменение самой технологии учебного процесса в вузе.

Текущий контроль – это непрерывно осуществляемый мониторинг уровня усвоения знаний и формирования умений и навыков в течение семестра или учебного года. Текущий контроль знаний, умений и навыков студентов осуществляется в ходе учебных (аудиторных) занятий, проводимых по расписанию. Формами текущего контроля могут быть опросы на семинарских, практических и лабораторных занятиях, а также короткие (например, до 15 мин.) задания, выполняемые студентами в начале лекции с целью проверки наличия знаний, необходимых для усвоения нового материала или в конце лекции для выяснения степени усвоения изложенного материала. Формы текущего контроля знаний, умений и навыков студентов разрабатываются преподавателями, вносятся в рабочие программы дисциплин.

Рубежный контроль осуществляется по более или менее самостоятельным разделам – учебным модулям курса и проводится по окончании изучения материала модуля в заранее установленное время. Рубежный контроль проводится с целью определения качества усвоения материала учебного модуля в целом. В течение семестра проводится два рубежных контрольных мероприятия по графику в форме компьютерного тестирования студентов. На рубежные контрольные мероприятия выносится весь программный материал (все разделы) по дисциплине.

Итоговая оценка знаний студента, осуществляется по накопительной системе суммированием баллов, полученных в процессе текущего и рубежного контроля.

Студенты, набравшие по шкале оценок достаточное количество баллов для оценки «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», либо «зачет» имеют возможность получения оценки по итогам работы в семестре и освобождаются от сдачи зачетов и экзаменов.

Студенты, не набравшие в течение семестра необходимое количество баллов для положительных оценок или зачета (набравшие менее 56 баллов), допускаются к сессии и сдают экзамены и зачёты по утвержденному расписанию.

В рабочих программах дисциплин указывается конкретная форма проведения экзамена (зачета), также указана балльная структура оценки (шкала оценивания результатов), требования, согласно которым студент получает баллы на зачете или на экзамене как способ накопления баллов в соответствии с Положением о балльно-рейтинговой системе оценки знаний студентов в СОГУ.

7.2. Методические материалы по дисциплинам (модулям), практикам, научно-исследовательской работе и государственной итоговой аттестации

Методические материалы представляют комплект методических материалов по дисциплине (модулю, практике, ГИА), сформированный в соответствии со структурой и содержанием дисциплины (модуля, практики, ГИА), используемыми образовательными технологиями и формами организации образовательного процесса и являются неотъемлемой частью соответствующих рабочих программ дисциплин (модулей), программ практик, программы государственной итоговой аттестации.

Организационно-методические материалы (методические указания, рекомендации), позволяют обучающемуся оптимальным образом спланировать и организовать процесс освоения учебного материала.

Учебно-методические материалы направлены на усвоение обучающимися содержания дисциплины (модуля, практики, НИР, ГИА); а также направлены на проверку и соответствующую оценку сформированности компетенций обучающихся на различных этапах освоения учебного материала.

В качестве учебных изданий используются учебники, учебные пособия, учебно-методические пособия, рабочие тетради, практикум, задачник и др.

8. Итоговая (государственная итоговая) аттестация выпускников ОПОП бакалавриата

В Блок 3 «Государственная итоговая аттестация» учебного плана направления подготовки 04.03.01 Химия, профиль программы «Химия окружающей среды, химическая экспертиза и экологическая безопасность» входит защита выпускной квалификационной работы, включая выполнение, подготовку к защите и процедуру защиты. Итоговая аттестация выпускника является обязательной и осуществляется после освоения образовательной программы в полном объеме.

Целью государственной итоговой аттестации является определение соответствия результатов освоения обучающимися основной образовательной программы требованиям федерального государственного образовательного стандарта и установление уровня подготовки выпускника к выполнению профессиональных задач и соответствия его подготовки требованиям федерального государственного образовательного стандарта высшего образования.

Задачи государственной итоговой аттестации:

- определение в процессе подготовки и защиты выпускной квалификационной работы степени профессионального применения теоретических знаний, умений и навыков;
- выявление достигнутой степени подготовки выпускника к самостоятельной профессиональной деятельности, уровня его адаптации к сфере профессиональной деятельности в современных условиях;
- формирование у обучающихся личностных качеств, а также универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций; развитие навыков их реализации в научно-исследовательской, технологической и педагогической деятельности в соответствии с требованиями ФГОС ВО (квалификация бакалавр);
- оценка умения выпускников применять полученные знания при решении профессиональных задач по направлению подготовки;

– демонстрация навыков публичной дискуссии и защиты научных идей, предложений и рекомендаций.

В Блок 3 образовательной программы «Государственная итоговая аттестация» входят:

Форма (ы) ГИА	Количество з.е.	Перечень проверяемых компетенций
Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	6	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4

Итоговая государственная аттестация включает защиту бакалаврской выпускной квалификационной работы.

Выпускная квалификационная работа выполняется в период прохождения преддипломной практики и представляет собой самостоятельную и логически завершенную выпускную квалификационную работу, связанную с решением задач того вида (видов) деятельности, к которым готовится бакалавр.

При выполнении выпускной квалификационной работы обучающиеся должны показать свою способность и умение, опираясь на полученные знания, умения и сформированные универсальные, общепрофессиональные и профессиональные компетенции, самостоятельно решать на современном уровне задачи своей профессиональной деятельности, профессионально излагать специальную информацию, научно аргументировать и защищать свою точку зрения.

Тематика выпускных квалификационных работ направлена на решение профессиональных задач. Примерные темы выпускных квалификационных работ разрабатываются выпускающими кафедрами, ежегодно обновляются и утверждаются заведующим кафедрой. Приказом по университету за каждым студентом закрепляется выбранная им тема ВКР и назначается научный руководитель.

Требования к содержанию, объему и структуре выпускных квалификационных работ приводятся в рабочей программе государственной итоговой аттестации.

При выполнении ВКР обучающимся предоставлена возможность использования научного оборудования кафедр, факультета, центра коллективного пользования СОГУ «Физика и технологии наноструктур», а также возможность пользования электронно-библиотечными системами через сеть Интернет в компьютерных классах и через персональные компьютеры кафедр факультета химии, биологии и биотехнологии.

Программа Государственной итоговой аттестации размещена наофоициальном сайте СОГУ.

9. Другие нормативно-методические документы и материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся

9.1. Требования к применяемым механизмам оценки системы качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по образовательной программе

Качество образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе бакалавриата по данному направлению подготовки определяется в рамках системы внутренней оценки и включает текущий контроль успеваемости, промежуточную и итоговую (государственную итоговую) аттестацию обучающихся.

В целях совершенствования программы бакалавриата организация при проведении регулярной внутренней оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе бакалавриата привлекает работодателей и (или) их объединения, иных юридических и (или) физических лиц, включая педагогических работников организации.

Внутренняя оценка качества образовательной деятельности по программе бакалавриата проходится в соответствии с Положением о внутренней системе оценки качества образования Университета, утвержденного приказом ректора А.У. Огоева от 07.12.2018 г. № 350.

В рамках внутренней системы оценки качества образовательной деятельности по программе бакалавриата обучающимся предоставляется возможность оценивания условий, содержания, организации и качества образовательного процесса в целом и отдельных дисциплин (модулей) и практик.

Внешняя оценка качества реализации ОП по данному направлению подготовки определяется в ходе следующих мероприятий:

– рецензирование образовательной программы руководителями и/или работниками организаций, деятельность которых связана с направленностью (профилем) реализуемой программы бакалавриата и имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3-х лет;

– оценивание профессиональной деятельности бакалавров работодателями в ходе прохождения практики.

В СОГУ ежегодно по утвержденным показателям проводится мониторинг процессов, обеспечивающих качество подготовки обучающихся, проводятся внутренние аудиты (проверки) деятельности подразделений, отдельных процессов и видов деятельности, по результатам которых планируются корректирующие и предупреждающие мероприятия, способствующие повышению качества подготовки специалистов.

Компетентность преподавателей отслеживается и оценивается на основе утвержденных в СОГУ регламентов:

Положение о порядке замещения должностей научно-педагогических работников СОГУ.

Планы повышения квалификации преподавателей СОГУ.

Лист обновления/актуализации

1. Основная профессиональная образовательная программа бакалавриата по направлению 04.03.01 Химия, профиль программы «Химия окружающей среды, химическая экспертиза и экологическая безопасность» актуализирована в связи с приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 26 ноября 2020 г. № 1456 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 27 мая 2021 г., № 63650) «О внесении изменений в федеральные государственные образовательные стандарты высшего образования».

Заменить строку в п. 3.2

Безопасность жизнедеятельности	**УК-8**. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов

Дополнить новыми строками следующего содержания п. 3.2

Экономическая культура, в том числе финансовая грамотность	**УК-9.** Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности
Гражданская позиция	**УК-10.** Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению

Заменить строку в п. 3.3

Физико-математическая и компьютерная грамотность при решении задач профессиональной деятельности	**ОПК-4** Способен планировать работы химической направленности, обрабатывать и интерпретировать полученные результаты с использованием теоретических знаний и практических навыков решения математических и физических задач
	ОПК-5 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности

2. Основная профессиональная образовательная программа бакалавриата по направлению 04.03.01 Химия, профиль программы «Химия окружающей среды, химическая экспертиза и экологическая безопасность» актуализирована в связи с Положением о практической подготовке обучающихся Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Северо-Осетинский государственный университет имени Коста Левановича Хетагурова», принятым 02.11.2020 года.

Внесенные изменения рассмотрены и утверждены на заседании кафедры общей и неорганической химии от «03» июня 2021 г., протокол № 13/20-21;

Одобрены на заседании совета факультета химии, биологии и биотехнологии от «24» июня 2021 г., протокол № 11/20-21.

3. Основная профессиональная образовательная программа бакалавриата по направлению 04.03.01 Химия, профиль программы «Химия окружающей среды, химическая экспертиза и экологическая безопасность» актуализирована в связи с изменениями в Положении о балльно-рейтинговой системы оценки успеваемости студентов для направлений бакалавриата и специалитета Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Северо-Осетинский государственный университет имени Коста Левановича Хетагурова», принятыми 30.09.2021 года.

Внесенные изменения рассмотрены и утверждены на заседании кафедры общей и неорганической химии от «15» октября 2021 г., протокол № 2/21-22;

Одобрены на заседании совета факультета химии, биологии и биотехнологии от «22» октября 2021 г., протокол № 2/21-22.