

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
«Северо-Осетинский государственный университет  
имени Коста Левановича Хетагурова»

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**«ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ (ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ) ПРАКТИКА»**

Направление подготовки

**04.04.01 Химия**

Программа

**«Органическая химия»**

Квалификация (степень) – **магистр**

Форма обучения - **очная**

Год начало подготовки **2024**

Владикавказ 2024

Программа составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования – магистратура по направлению подготовки 04.04.01 Химия, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 13.07.2017 г. № 655, учебным планом подготовки магистра по направлению 04.04.01 Химия, программа «Органическая химия», утвержденным ученым советом ФГБОУ ВО «СОГУ» от 28.03.2024г., протокол № 8

Составители: к.х.н., доцент кафедры органической химии Арутюнянц А. А.

Рабочая программа обсуждена и утверждена на заседании кафедры органической химии (протокол № 7 от «14» февраля 2024 г.).

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_ В. Т. Абасов

Одобрена советом факультета химии, биологии и биотехнологии (протокол № 6 от 16 февраля 2024 года)

Председатель совета факультета \_\_\_\_\_ Ф.А. Агаева

## 1. Трудоемкость практики

Общая трудоемкость педагогической практики составляет 6 зачетных единиц, 216 часов, 4 недели.

	Очная форма обучения
Курс	2
Семестр	4
Лекции	2
Практические (семинарские) занятия	2
Лабораторные занятия	-
Консультации	-
Итого аудиторных занятий	-
Самостоятельная работа	212
Курсовая работа	-
Форма контроля	
экзамен	-
Зачет	Дифференцированный зачет
Общее количество часов	216

## 2. Цели и задачи практики

Одним из элементов учебного процесса подготовки магистров по магистерской программе «Органическая химия», является научно-педагогическая практика, которая способствует закреплению и углублению теоретических знаний магистрантов, полученных при обучении, приобретению и развитию навыков самостоятельной педагогической деятельности. Научно-педагогическая практика магистрантов факультета химии, биологии и биотехнологии Северо-Осетинского государственного университета является неотъемлемой частью подготовки выпускников к научно-педагогической деятельности в государственных и негосударственных средних специальных, высших учебных заведениях. Научно-педагогическая практика проводится в ВУЗах и предназначена для ознакомления выпускника с организацией и методическим обеспечением преподавания химических, физико-химических дисциплин в ВУЗе, а также для закрепления полученных в ВУЗе знаний по проведению теоретических и лабораторных занятий и приобретению опыта непосредственной педагогической работы со студентами. Организацию научно-педагогической практикой осуществляет деканат факультета химии, биологии и биотехнологии совместно с выпускающими кафедрами и кафедрой педагогики.

Целями научно-педагогической практики является:

- знакомство магистрантов со спецификой деятельности преподавателя химических дисциплин;□

- приобретение и развитие творческого подхода к решению научно-педагогических задач, практических навыков преподавателя химии, подготовка магистрантов к преподавательской деятельности в вузе;□
- закрепление полученных теоретических знаний по дисциплинам направления и специальным дисциплинам магистерских программ;□
- овладение основами педагогического мастерства, умениями и навыками самостоятельного ведения учебно-воспитательной и преподавательской работы.□

Для выполнения программы научно-педагогической практики магистрант должен владеть знаниями по педагогике и технологии профессионального обучения, психологии обучения взрослых.

Задачи научно-педагогической практики:

- приобщение магистрантов к непосредственной педагогической деятельности, формирование у них профессиональных умений и навыков, необходимых для успешного осуществления профессионально-педагогической деятельности;
- изучение методики и техники проведения семинара и лекции, других форм организации обучения (лабораторных и практических работ);
- приобретения навыков самостоятельного ведения учебной работы с учащимися с учетом возрастных и индивидуальных особенностей

□ изучение нормативных документов, регламентирующих учебный процесс;

- овладение методикой подготовки и проведения разнообразных форм проведения занятий, а также методикой анализа учебных занятий;
- закрепление знаний, умений и навыков, полученных магистрантами в процессе изучения дисциплин магистерской программы, и представлений о современных образовательных информационных технологиях;
- привитие навыков самообразования и самосовершенствования, содействие активизации научно-педагогической деятельности магистров;
- изучение учебно-методической литературы, аппаратного и программного обеспечения лабораторных практикумов по рекомендованным дисциплинам учебного плана.

Данный вид практики вооружает магистрантов необходимым опытом профессионально-педагогической деятельности и предполагает овладение следующими профессионально-педагогическими **умениями**:

- ориентироваться в организационной структуре и нормативно-правовой документации учреждений профессионального образования;□
- ориентироваться в теоретических основах науки преподаваемого предмета;□
- осуществлять методическую работу по проектированию и организации учебного процесса;□
- дидактически преобразовывать результаты современных научных исследований с целью их использования в учебном процессе;□

- самостоятельно проектировать, реализовывать, оценивать и корректировать образовательный процесс;□
- использовать современные нововведения в процессе профессионального обучения;□ □ выступать перед аудиторией и создавать творческую атмосферу в процессе занятий;□
- анализировать затруднения, возникающие в педагогической деятельности, принимать действия по их разрешению;□
- владеть методами самоорганизации деятельности и совершенствования личности преподавателя, специализирующегося в сфере химии;□
- строить взаимоотношения с коллегами, находить, принимать и реализовывать управленческие решения в своей научно-педагогической практике;□
- владеть культурой речи, общения.□

Формируемые практикой знания и умения готовят выпускника к выполнению профессионального стандарта:

**01.004. Профессиональный стандарт «Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования»** утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 08.09.2015 № 608н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации от 24 сентября 2015 г. № 38998).

### **3. Место практики в структуре ОПОП**

по направлению подготовки 04.04.01 Химия программа «Органическая химия»

Производственная (педагогическая) практика Б2.О.02(П) относится к практикам обязательной части Блока 2 «Практика» ОПОП по направлению подготовки 04.04.01 Химия, программа «Органическая химия».

Для изучения дисциплины студенты должны обладать **универсальными (УК), общепрофессиональными (ОПК) и профессиональными (ПК) компетенциями**, сформированными при изучении дисциплин бакалавриата по направлению подготовки 04.04.01 Химия.

Содержание практики выступает опорой для освоения содержания дисциплин Б1.В.01 «Методология и методы научного познания», Б2.В.01(Н) «Научно-исследовательская работа», ФТД.01 «Разработка программ по организации научно-исследовательской и проектной деятельности по химии в системе высшего образования», Б2.В.02 (Пд) «Производственная (преддипломная) практика» и Б3.01(Д) «Защита ВКР, включая подготовку к защите и процедуру защиты».

Педагогическая практика, неразрывно связана с перечисленными дисциплинами и дает возможность расширения знаний, умений, навыков и компетенций, определяемых

содержанием дисциплин, позволяет студенту получить практические знания, навыки, профессиональные компетенции для успешной профессиональной деятельности.

При освоении данной дисциплины студент сможет продемонстрировать следующие обобщенные трудовые функции (ОТФ):

- Педагогическая деятельность по проектированию и реализации основных общеобразовательных программ.
- Организационно-методическое обеспечение реализации программ профессионального обучения, СПО и ДПП, ориентированных на соответствующий уровень квалификации.
- Организация и проведение учебно-производственного процесса при реализации образовательных программ различного уровня и направленности. □ Осуществление научного руководства в соответствующей области знаний.

#### **4. Требования к результатам прохождения практики (компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения практики)**

В результате прохождения педагогической практики у обучающихся должны быть сформированы элементы следующих универсальных (УК), общепрофессиональных (ОПК) и профессиональных (ПК) компетенций, к выполнению которых в ходе педагогической практики готовится обучающийся:

##### **Универсальные компетенции (УК) выпускников и индикаторы их достижения**

<b>Категория (группа) универсальных компетенций</b>	<b>Код и наименование универсальной компетенции (УК)</b>	<b>Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции</b>
---	--	---

Системное и критическое мышление	<p align="center"><b>УК-1</b></p> <p align="center">Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий</p>	<p><b>УК-1.1.</b> Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними <b>УК-1.2.</b> Определяет пробелы в информации, необходимой для решения проблемной ситуации, и проектирует процессы по их устранению; <b>УК-1.3.</b> Критически оценивает надежность источников информации, работает с противоречивой информацией из разных источников. <b>УК-1.4.</b> Разрабатывает и содержательно аргументирует стратегию решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарного подходов <b>УК-1.5.</b> Использует логико-методологический инструментарий для критической оценки современных концепций философского и социального характера в своей предметной области</p>
Командная работа и лидерство	<p align="center"><b>УК-3</b></p> <p align="center">Способен организовать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели</p>	<p><b>УК-3.1.</b> Вырабатывает стратегию сотрудничества и на ее основе организует отбор членов команды для достижения поставленной цели. <b>УК-3.2.</b> Планирует и корректирует работу команды с учетом интересов, особенностей поведения и мнений ее членов. <b>УК-3.3.</b> Разрешает конфликты и противоречия при деловом общении на основе учета интересов всех сторон. <b>УК-3.4.</b> Организует дискуссии по заданной теме и обсуждение результатов работы команды с привлечением оппонентов разработанным идеям. <b>УК-3.5.</b> Планирует командную работу,</p>

		распределяет поручения и делегирует полномочия членам команды.
Коммуникация	<p><b>УК-4.</b> Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном (ых) языке (ах), для академического и профессионального взаимодействия</p>	<p><b>УК-4.1.</b> Устанавливает и развивает профессиональные контакты в соответствии с потребностями совместной деятельности, включая обмен информацией и выработку единой стратегии взаимодействия. <b>УК-4.2.</b> Составляет, переводит и редактирует различные академические тексты (рефераты, эссе, обзоры, статьи и т.д.). <b>УК-4.3.</b> Представляет результаты академической и профессиональной деятельности на различных публичных мероприятиях, включая международные, выбирая наиболее подходящий формат. <b>УК-4.4.</b> Аргументированно и конструктивно отстаивает свои позиции и идеи в академических и профессиональных дискуссиях на государственном языке РФ и иностранном языке.</p>
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	<p><b>УК-6.</b> Способен определить и реализовать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки</p>	<p><b>УК-6.1.</b> Оценивает свои ресурсы и их пределы (личностные, ситуативные, временные), оптимально их использует. Для успешного выполнения порученного задания. <b>УК-6.2.</b> Определяет приоритеты профессионального роста и способы совершенствования собственной деятельности на основе самооценки по выбранным критериям; <b>УК-6.3.</b> Выстраивает гибкую профессиональную траекторию, используя инструменты непрерывного образования, с учетом накопленного опыта профессиональной деятельности и динамично изменяющихся требований рынка труда</p>

**Общепрофессиональные компетенции (ОПК) выпускников и индикаторы их достижения**



Категория (группа) общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
Общепрофессиональные навыки	<p align="center"><b>ОПК-2</b></p> <p>Способен анализировать, интерпретировать и обобщать результаты экспериментальных и расчетно-теоретических работ в избранной области химии или смежных наук</p>	<p><b>ОПК-2.1.</b> Проводит критический анализ результатов собственных экспериментальных и расчетно-теоретических работ, корректно интерпретирует их. <b>ОПК-2.2.</b> Формулирует заключения и выводы по результатам анализа литературных данных, собственных экспериментальных и расчетно-теоретических работ в избранной области химии или смежных наук.</p>
Компьютерная грамотность при решении задач профессиональной деятельности	<p align="center"><b>ОПК-3</b></p> <p>Способен использовать вычислительные методы и адаптировать существующие программные продукты для решения задач профессиональной деятельности</p>	<p><b>ОПК-3.1.</b> Использует современные ИТ-технологии при сборе, анализе и представлении информации химического профиля <b>ОПК-3.2.</b> Использует стандартные и оригинальные программные продукты, при необходимости адаптируя их для решения задач профессиональной деятельности <b>ОПК-3.2.</b> Использует современные вычислительные методы для обработки данных химического эксперимента, моделирования свойств веществ (материалов) и процессов с их участием</p>
Представление результатов профессиональной деятельности	<p align="center"><b>ОПК-4</b></p> <p>Способен готовить публикации, участвовать в профессиональных дискуссиях, представлять результаты профессиональной деятельности в виде научных и научно-</p>	<p><b>ОПК-4.1.</b> Представляет результаты работы в виде научной публикации (тезисы доклада, статья, обзор) на русском и английском языке <b>ОПК-4.2.</b> Представляет результаты своей работы в устной форме на русском и английском языке</p>

	популярных докладов	
--	---------------------	--

**Профессиональные компетенции (ПК) выпускников и индикаторы их достижения**

<b>Задача ПД</b>	<b>Код и наименование профессиональной компетенции</b>	<b>Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции</b>	<b>Основание (ПС, анализ опыта)</b>
<b>Педагогический тип задач</b>			
Разработка и реализация образовательных программ высшей школы, СПО, ДО	<b>ПК-4</b> Способен осуществлять педагогическую деятельность в рамках программ ВО, СПО и ДО	<b>ПК-4.1.</b> Проводит теоретические и практические занятия по профилю программы в рамках программ ВО (уровень бакалавриат), СПО и ДО <b>ПК-4.2.</b> Организует и управляет проектной деятельностью обучающихся <b>ПК-4.3.</b> Применяет в своей деятельности нормы профессиональной этики, обеспечивает конфиденциальность сведений о субъектах образовательных отношений, полученных в процессе профессиональной деятельности	ПС: 01.004

В результате прохождения данной производственной практики у обучающегося должны быть сформированы (полностью или частично) трудовые действия, умения и знания в соответствии с профессиональным стандартом:

№п п	Профессиональный стандарт, код	Обобщенная трудовая функция		Трудовая функция			
		код, наименование	Уровень квали- фикации	код, наименование	трудовые действия	необходимые умения	необходимые знания
1.	«Педагогическая деятельность в профессиональном обучении, профессиональном образовании, дополнительном профессиональном образовании», <b>ПС01.004</b>	А; Преподавание по программам профессионального обучения, среднего профессионального образования (СПО) и дополнительным профессиональным программам (ДПП), ориентированным на соответствующий уровень квалификации.	6	А/01.6 Организация учебной деятельности обучающихся по освоению учебных предметов, курсов и (модулей) профессионального обучения СПО и (или) ДПП	Организация самостоятельной работы обучающихся по учебным предметам, курсам, дисциплинам (модулям) образовательной программы; Руководство учебно-профессиональной, проектной, исследовательской и иной деятельностью обучающихся по Программам СПО и(или) ДПП, в том числе подготовкой выпускной квалификационной работы (если она предусмотрена).	1) консультировать обучающихся на этапах выбора темы, подготовки и оформления проектных, исследовательских, выпускных квалификационных работ, в процессе прохождения практики (для преподавания по программам СПО и ДПП); 2) контролировать и оценивать процесс и результаты выполнения и оформления проектных, исследовательских, выпускных квалификационных работ, отчетов о практике; проверять готовность выпускника к защите выпускной квалификационной работы, давать рекомендации по совершенствованию и доработке текста (для преподавания по программам СПО и ДПП).	- преподаваемая область научного (научно-технического) знания и (или) профессиональной деятельности, актуальные проблемы и тенденции ее развития, современные методы (технологии); - требования к оформлению проектных и исследовательских работ, отчетов о практике (для преподавания по программам СПО и ДПП).

	В Организация и проведение учебно-производственного процесса при реализации образовательных программ различного	6	В/01.6 Организация учебнопроизводственной деятельности обучающихся по освоению программ	Формирование учебно-производственной среды	Использовать педагогически обоснованные формы, методы и приемы организации практического обучения	Основы организации и методику профессионального обучения; -требования ФГОС, образовательные и рабочие программы обучения
--	--	---	--	--	---	---

1 0

	уровня		профессионального обучения			
	Ф Организационно-методическое обеспечение реализации программ профессионального обучения, СПО и ДДП, ориентированных на соответствующий уровень квалификации	6	Ф/02.6 Организационно-педагогическое сопровождение методической деятельности преподавателей	Организация разработки и обновления образовательной программы	Анализировать и оценивать инновационные подходы к реализации образовательных программ Определять цели и задачи образовательной программы с учетом ее направленности на удовлетворение потребностей рынка труда.	-Локальные и нормативные акты, регламентирующие вопрос программно-методического обеспечения - Методические и теоретические основы профессионального образования -Методика разработки программ и оценочных средств, соответствующих требованиям компетентностного подхода

1

1

Данный вид практики вооружает магистрантов необходимым опытом профессионально-педагогической деятельности и предполагает овладение следующими профессионально-педагогическими умениями:

- ориентироваться в организационной структуре и нормативно-правовой документации учреждений профессионального образования;
- ориентироваться в теоретических основах науки преподаваемого предмета;
- осуществлять методическую работу по проектированию и организации учебного процесса; дидактически преобразовывать результаты современных научных исследований с целью их использования в учебном процессе;
- самостоятельно проектировать, реализовывать, оценивать и корректировать образовательный процесс;
- использовать современные нововведения в процессе профессионального обучения; выступать перед аудиторией и создавать творческую атмосферу в процессе занятий; анализировать затруднения, возникающие в педагогической деятельности, принимать действия по их разрешению;
- владеть методами самоорганизации деятельности и совершенствования личности преподавателя, специализирующегося в сфере химии;
- строить взаимоотношения с коллегами, находить, принимать и реализовывать управленческие решения в своей научно-педагогической практике; □ владеть культурой речи, общения.

В результате освоения практики обучающийся должен:

**знать:**

- нормативные и регламентирующие документы образовательного учреждения (УК-1);
- учебно-методические материалы (УК-1, ПК-4);
- программы учебных дисциплин, курсы лекций, содержание лабораторных и практических занятий (ПК-4);
- научно-методические материалы (УК-1, ПК-4);
- Государственный образовательный стандарт и рабочий учебный план по одной из образовательных программ (УК-1, УК-4, ОПК-3);
- учебно-методическую литературу, лабораторное и программное обеспечение по рекомендованным дисциплинам учебного плана (ОПК-3);
- формы организации образовательной и научной деятельности (УК-1, УК-3, УК-4, УК-6); **уметь:**
- подготовить и провести по заданию руководителя практики учебные занятия (ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ПК-4);

- посетить и проанализировать занятия опытных преподавателей и своих коллег (УК1, УК-4, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ПК-4);
- формулировать и решать свои задачи, возникающие в ходе педагогической деятельности (УК-3, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ПК-4).

**владеть:**

- навыками самостоятельной педагогической деятельности в профессиональной области (УК-1, УК-3, УК-4, УК-6, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ПК-4);
- навыками отбора содержания и построения занятий в соответствии современных требований дидактики (научность) (ОПК-2, ОПК-3, ПК-4);
- навыками актуализации и стимулирования творческого подхода магистрантов к проведению занятий с опорой на развитие обучающихся как субъектов образовательного процесса (креативность) (УК-3, УК-4, УК-6, ПК-4);
- навыками учета научных интересов магистрантов (практика предусматривает проведение занятий по предметам и дисциплинам, соответствующим научно-исследовательским интересам магистрантов) (ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ПК-4).

## **5. Место и сроки проведения практики**

Учебный план предусматривает прохождение практики во втором семестре в течение четырех недель. Местом прохождения педагогической практики служат общепрофессиональные и выпускающие кафедры ФГБОУ ВО «Северо-Осетинский государственный университет имени Коста Левановича Хетагурова», обладающие необходимым ресурсным, научно-техническим и кадровым потенциалом. Руководство практикой осуществляется лицом, ответственным за проведение практики магистрантов. Для лиц с ограниченными возможностями здоровья выбор мест прохождения практик учитывает состояние здоровья и требования по доступности.

## **6. Структура и содержание практики**

Тип практики: педагогическая.

Способ проведения практики – с отрывом от занятий, в течение 4 недель. Общая трудоемкость практики - 216 часов (6 зачетных единиц).

Содержание дисциплины соответствует Государственным требованиям к обязательному минимуму содержания основной образовательной программы подготовки магистрантов по направлению подготовки 04.04.01 Химия (программа подготовки «*Органическая химия*»).

Педагогическая практика магистрантов не ограничивается непосредственной педагогической деятельностью (самостоятельное проведение лабораторных и практических занятий, семинаров, чтение пробных лекций по предложенной тематике и

др.). Предполагается совместная работа практиканта с профессорско-преподавательским составом кафедры по решению текущих учебно-методических вопросов, знакомство с инновационными образовательными технологиями и их внедрение в учебный процесс.

Перед началом педагогической практики проводится организационное собрание, на котором магистранты знакомятся с ее целями, задачами, содержанием и организационными формами. Перед магистрантами ставится задача разработать индивидуальный план прохождения научно-педагогической практики, который должен быть согласован с руководителем и внесен в задание по практике.

Магистрантам предлагается широкий спектр тем, актуальных для современного этапа реформирования системы высшего технического образования. По выбранной теме следует изучить соответствующую психолого-педагогическую литературу, опыт преподавания дисциплин в СОГУ, разработать методические рекомендации к проведению того или иного вида занятия (фрагмента занятия), провести его, оценить эффективность разработанной методики.

Студенты выполняют педагогические исследования по одному из выбранных направлений:

- 1) проектирование и проведение лекционных, практических и лабораторных занятий с использованием инновационных образовательных технологий;
- 2) разработка мультимедийных комплексов по химическим дисциплинам;
- 3) проектирование междисциплинарных модулей для изучения наиболее сложных и профессионально значимых понятий;
- 4) технология разработки тестов, экзаменационных заданий, тематики курсовых и дипломных проектов;
- 5) конструирование дидактических материалов по отдельным темам учебных курсов и их презентация;
- 6) разработка сценариев проведения деловых игр, телеконференций и других инновационных форм занятий;
- 7) сравнительный анализ различных методов оценки качества учебно-познавательной деятельности студентов при изучении инженерных дисциплин;
- 8) оптимизация учебно-познавательной деятельности и повышение качества инженерной подготовки;
- 9) проведение психолого-педагогических исследований по диагностике профессионально и личностно значимых качеств студента (преподавателя) и анализ его результатов;
- 10) анализ отечественной и зарубежной практик подготовки специалистов с высшим химическим образованием.

Перечень тем педагогической практики может быть дополнен темой, предложенной магистрантом. Для утверждения самостоятельно выбранной темы магистрант должен мотивировать ее выбор и представить примерный план написания отчета. При выборе

темы следует руководствоваться ее актуальностью для кафедры, на которой магистрант проходит практику, а также темой будущей магистерской диссертации.

### **Порядок прохождения практики**

На 1-ом этапе практики магистрант самостоятельно составляет индивидуальный план прохождения практики и утверждает его у руководителя. В соответствии со своим индивидуальным планом, магистрант самостоятельно осуществляет:

изучение психолого-педагогической литературы по проблеме обучения в высшей школе; знакомство с методиками подготовки и проведения лекций, лабораторных и практических занятий, семинаров, консультаций, зачетов, экзаменов, курсового и дипломного проектирования; освоение инновационных образовательных технологий;

знакомство с существующими компьютерными обучающими программами, возможностями технических средств обучения и т.д.

Результатом этого этапа являются конспекты, схемы, наглядные пособия и другие дидактические материалы.

На 2-ом этапе магистрант присутствует в качестве наблюдателя на нескольких занятиях опытных педагогов. Магистрант самостоятельно анализирует занятия, на которых он выступал в роли наблюдателя, с точки зрения организации педагогического процесса, особенностей взаимодействия педагога и студентов, формы проведения занятия и т.д. Результаты анализа оформляются в письменном виде в свободной форме.

Следующим этапом педагогической практики является самостоятельное проведение магистрантом занятий. В соответствии с направлением своего научно- педагогического исследования он составляет технологическую карту и самостоятельно проводит: лекцию (семинар, практическое занятие, лабораторную работу, консультацию); демонстрацию разработанных мультимедиа-продуктов по химическим дисциплинам; презентацию изготовленных наглядных пособий; тестирование; деловые игры и другие инновационные формы занятий и т.д.

Магистрант самостоятельно анализирует результаты занятия, в котором он принимал участие, оформляя их в письменном виде. Руководитель практики дает первичную оценку самостоятельной работы магистранта по прохождению научно-педагогической практики. В зависимости от индивидуального плана магистрант может несколько раз участвовать в проведении занятий. Кроме того, он посещает в качестве наблюдателя занятия, подготовленные другими магистрантами.

На заключительном, 3-ем этапе магистрант оформляет и защищает отчет по педагогической практике.

По результатам прохождения обучающимися педагогической практики, в соответствии с учебным планом подготовки магистров по направлению 04.04.01 Химия, программа подготовки

«Органическая химия» 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.

По итогам практики студент готовит отчет, в котором сообщает о реализации плана практики, о полученных результатах, анализирует успешность собственной деятельности (достижение планируемых результатов обучения), излагает собственные соображения о необходимости и перспективах совершенствования собственной подготовки, высказывает предложения об улучшении организации практики. Магистрант выступает на итоговой конференции по практике с защитой своего отчета. Итоговая конференция проводится в сроки, установленные кафедрой. Итоговую оценку за практику выставляет факультетский руководитель практики после проверки качества оформленной документации и выставляет оценку за практику в зачетную ведомость и в зачетную книжку студента.

## **7. Образовательные технологии**

Технология развития критического мышления и проблемного обучения (реализуется при решении учебных задач проблемного характера).

Технология контекстного обучения – обучение в контексте профессии (реализуется в учебных заданиях, учитывающих специфику направления и профиля подготовки).

Технология электронного обучения (реализуется при помощи электронной образовательной среды СОГУ при использовании ресурсов ЭБС НБ СОГУ).

Технология проектной деятельности (реализуется при подготовке студентами проектных работ любого рода).

### **Информационные технологии, применяемые на практике**

Использование информационных ресурсов, доступных в информационно-телекоммуникационной сети Интернет (см. перечень ресурсов в п. 10 настоящей программы).

Составление и редактирование текстов при помощи текстовых редакторов.

Представление информации с использованием средств инфографики.

Создание электронных документов (компьютерных презентаций, видеофайлов, флеш-анимаций и т. п.).

Использование прикладных компьютерных программ по профилю подготовки.

### **Адаптивные образовательные технологии, применяемые на практике**

При обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья предполагается использование при организации образовательной деятельности адаптивных образовательных технологий в соответствии с условиями, изложенными в ОПОП (раздел «Особенности организации образовательного процесса по образовательным программам для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья»), в частности: предоставление специальных учебных пособий и дидактических материалов, специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования,

предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, и т. п. – в соответствии с индивидуальными особенностями обучающихся.

При наличии среди обучающихся лиц с ограниченными возможностями здоровья в раздел «Образовательные технологии, применяемые при освоении дисциплины» рабочей программы вносятся необходимые уточнения в соответствии с «Положением об организации образовательного процесса, психолого-педагогического сопровождения, социализации инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, обучающихся в СОГУ».

## **8. Учебно-методическое обеспечение организации и проведения практики**

Педагогическая практика обеспечивается следующими учебно-методическими и нормативными материалами по ее организации и проведению:

- Федеральным законом Российской Федерации «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 г. № 273 – ФЗ;
- Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 04.04.01 - Химия (уровень магистратуры), утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 13 июля 2017 года № 655 (далее – ФГОС ВО);
- Профессиональным стандартом 01.004 «Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования» утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 08.09.2015 № 608н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации от 24 сентября 2015 г. № 38998).
- Положением о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования, утвержденное приказом Минобрнауки России от 27 ноября 2015 г. № 1383;
- Методическими рекомендациями Министерства образования и науки РФ от 08.04.2014 г. №АК-44/05вн «По организации образовательного процесса для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в образовательных организациях высшего образования, в том числе оснащенности образовательного процесса»;
- Уставом 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 № 1069);
- Положением о разработке и реализации основных профессиональных образовательных программ СОГУ (утверждено Ученым Советом СОГУ 27 декабря 2018, протокол № 5);

- Положением о практике обучающихся в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Северо-Осетинский государственный университет имени Коста Левановича Хетагурова» (утверждено Ученым Советом СОГУ 27.05.2016 г., протокол № 11);
- Положением СОГУ о балльно-рейтинговой системе оценке успеваемости студентов (утверждено Ученым Советом СОГУ 28.10.2011 г., протокол № 1);
- Положением об электронном обучении и дистанционных образовательных технологиях федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Северо-Осетинский государственный университет имени Коста Левановича Хетагурова», (утверждено приказом ректора СОГУ от 25.02.2019, № 49).

Ко всей необходимой документации и методическому обеспечению организован доступ с помощью дистанционной площадки системы «MOODLE» - <http://dist-edu.nosu.ru/enrol/index.php?id=686>.

В процессе оформления документации студент должен обратить внимание на правильность оформления документов. Методический пакет по учебной дисциплине должен быть представлен в электронном виде и на бумажном носителе. Дневник по практике должен иметь описание проделанной работы; самооценку о прохождении практики; выводы и предложения по организации практики и подпись студента.

#### **Руководство практикой**

Руководство деятельностью студента осуществляет руководитель практики, ведущий данную дисциплину. Руководитель практики выполняет следующие функции:

- а) составляет план проведения практики;
- б) разрабатывает индивидуальные задания для обучающихся, выполняемые в период практики;
- в) осуществляет контроль за соблюдением сроков проведения практики и соответствием её содержания требованиям настоящей программы практики;
- г) контролирует работу студентов и оказывает им методическую и организационную помощь;
- д) контролирует качество оформления документации по практике студентом и в случае необходимости выносит рекомендации по исправлению документации;
- е) выставляет оценку за практику в зачетную книжку студента и в зачетную ведомость;
- ж) организует работу по совершенствованию методического обеспечения практики.

Студенты, совмещающие обучение с трудовой деятельностью, вправе проходить практику по месту трудовой деятельности при условии, что трудовая деятельность, осуществляемая ими, соответствует требованиям к содержанию практики.

Не позднее первого дня практики проводится установочная конференция, которая включает в себя консультации по организации и проведению практики, а также инструктаж по технике безопасности.

Итоговая конференция проводится не позднее, чем через две учебные недели после окончания практики. До начала итоговой конференции студенты должны сдать отчеты по практике с оценочными листами руководителю практики.

В процессе оформления документации студент должен обратить внимание на правильность оформления документов. Задание на научно-педагогическую практику магистранта должно иметь отметку о выполнении запланированной работы. Методический пакет по учебной дисциплине должен быть представлен в электронном виде и на бумажном носителе. Отчет по практике должен иметь описание проделанной работы; самооценку о прохождении практики; выводы и предложения по организации практики и подпись магистранта.

В содержание отчета должны входить следующие структурные элементы:

- 1) индивидуальный план педагогической практики;
- 2) введение, в котором указываются цель, место, дата начала и продолжительность практики, а также перечень выполненных в процессе практики работ и заданий; 3) основная часть, содержащая:
  - анализ психолого-педагогической литературы по теме;
  - описание практических задач, решаемых магистрантом в процессе прохождения практики;
  - описание организации индивидуальной работы;
  - результаты анализа проведения занятий преподавателями и магистрантами;
- 4) заключение, включающее:
  - описание навыков и умений, приобретенных на практике;
  - предложения по совершенствованию организации учебной, методической и воспитательной работы;
  - индивидуальные выводы о практической значимости проведенного научно-педагогического исследования;
- 5) список использованных источников;
- 6) приложения.

Магистрант представляет отчет вместе с другими отчетными документами преподавателю, ответственному за проведение научно-педагогической практики.

#### **Основные требования, предъявляемые к оформлению отчета по практике**

Объем отчета не должен превышать 50 страниц. Текст отчета печатается на листах формата A4. Поля на листах: слева – 35 мм, справа – 20 мм, сверху – 25 мм, снизу – 20 мм. Использовать шрифт Times New Roman кегль 14, интервал 1,5. Все страницы отчета нумеруются по порядку от титульного листа до последней страницы. Первой страницей считается титульный лист, на ней цифра 1 не ставится, на следующей странице ставится цифра 2 и т.д. Порядковый номер печатается в середине верхнего поля страницы. В отчет могут быть включены приложения, объемом не более 20 страниц, которые не входят в общее количество страниц отчета. Отчет должен быть иллюстрирован таблицами, графиками, схемами и т.п.

Все документы должны быть отпечатаны, оформлены в соответствии с правилами делопроизводства и представлены в отдельной папке с титульным листом.

### **Подведение итогов практики**

По завершении практики магистрант и руководитель отчитываются на заседании кафедры о проделанной работе. По итогам отчета магистрант получает оценку в виде дифференцированного зачета. Оценка по практике заносится в экзаменационную ведомость и зачетную книжку магистранта.

Итоговая аттестация за педагогическую практику проводится научным руководителем практики по результатам оценки всех форм отчётности магистранта. Оценка по педагогической практике (дифференцированный зачет) заносится в экзаменационную ведомость и зачетную книжку, приравнивается к оценкам (зачетам) по теоретическому обучению и учитывается при подведении итогов общей успеваемости студентов и назначении на стипендию в соответствующем семестре.

Студенты, не выполнившие без уважительной причины требования программы практики или получившие неудовлетворительную оценку, отчисляются из университета как имеющие академическую задолженность в порядке, предусмотренном Уставом университета, Положением об аттестации студентов и порядке ликвидации академической задолженности в Северо-Осетинском государственном университете имени Коста Левановича Хетагурова и Положением о курсовых экзаменах и зачетах.

**Подготовка доклада с презентацией о педагогической практике** На конференции каждый студент выступает с обобщенным отчетом по итогам практики (содержание выполненной программы; самоанализ и самооценка деятельности; самооценка профессионально-личностного развития на данном этапе обучения, в том числе перспективы своего дальнейшего профессионального и личностного развития). Отчет сопровождается презентацией основных видов практической деятельности студента. При оценивании учитывается методический уровень, степень освещенности вопросов, языковая грамотность, творческий подход к подготовке сообщений.

## **9. Оценочные средства по итогам прохождения практики**

Форма аттестации результатов педагогической практики, в соответствии с учебным планом направления подготовки 04.04.01 Химия, программа «Органическая химия» — *дифференцированный зачет* (выставляется в экзаменационную ведомость и зачетную книжку, приравнивается к оценкам по теоретическому обучению и учитывается при подведении итогов общей успеваемости студентов).

Защита итогов практики проводится на итоговой конференции на заседании кафедры или в присутствии комиссии, назначенной заведующим кафедрой.

По окончании педагогической практики в учебном учреждении (на базе практики) или на кафедре общей и неорганической химии в СОГУ проводится итоговая конференция, на которой магистранты отчитываются о проделанной работе. Студенту

дается время 5-7 минут для доклада по итогам практики. Доклад сопровождается презентацией. Затем практиканту могут быть заданы вопросы по работе.

Оценка результатов прохождения педагогической практики студентом является дифференцированной и комплексной. Требование дифференцированности означает выставление оценки по пятибалльной системе. Требование комплексности предполагает совместный учет оценок, выставленных руководителем практики от кафедры по результатам проверки отчета.

При подведении итогов необходимо руководствоваться следующей пятибалльной шкалой:

- отлично (5) ставится за полное выполнение программы практики, отчет оформлен в соответствии требованиями и сдан вовремя; хорошо (4) ставится за полное выполнение программы практики, отчет оформлен в соответствии требованиями и сдан вовремя, но в отчете имеется ряд несущественных недочетов;
- удовлетворительно (3) – программа практики выполнена частично, имеются существенные замечания и недочеты в отчете или отчет сдан не вовремя;
- неудовлетворительно (2) по большинству требований имеются существенные замечания; программа практики не выполнена.

При оценивании результатов педагогической практики учитываются следующие критерии:

*1) базовая подготовка:*

знания по базовым предметам курсам в соответствии с программой обучения в ВУЗе владение материалом для организации и проведения уроков в общеобразовательной школе (или ином типовом учреждении); 2)

*методическая подготовка:* умение составлять

тематическое планирование

умение отобрать материал для конкретного занятия (лекция, семинар, лабораторное занятие) умение установить контакт с аудиторией умение

организовать работу студентов на занятиях

умение разрабатывать систему контроля и оценки выполнения студентами различных видов работ умение выполнить самоанализ занятия, анализ

занятия коллеги; 3) *отношение к делу:* дисциплинированность

инициатива и самостоятельность в подготовке занятий

стремление повышать свой профессиональный уровень

культура общения с коллегами и студентами.

#### Отчетные документы

Виды и содержание работ	Отчетная документация
1. Ознакомление с материально-технической базой кафедры и с методическим обеспечением учебного процесса	Запись в дневнике

2.Ознакомление с организацией планирования и учёта учебно-воспитательной работы на кафедре	Запись в дневнике
3.Ознакомление с нормативными документами планирования	Запись в дневнике
4.Посещение и анализ лекционных, семинарских и практических занятий по факультету	Анализ одного из занятий
5.Подготовка и проведение лекционных семинарских или лабораторных занятий согласно индивидуальному плану (не менее 2-х, одно из них зачетное)	Планы или конспекты занятий с их методическим обеспечением
6.Работа со специальной научно-методической литературой	Картотека литературных источников
7.Разработка тестовых заданий по учебной теме	Тесты для контроля знаний
8.Взаимопосещения учебных занятий (не менее 3-х), проводимых другими магистрантами	Конспекты посещенных занятий
9. Занятия со школьниками, посещающими «Школу юного химика»	Отзыв руководителя «Школы юного химика»
10.Участие в организации культурно-массовых мероприятий факультета (университета)	Отзыв руководителя научно-педагогической практики

#### Оценивание ответа студента на зачете (дифференцированный зачет)

<i>Характеристика ответа</i>	<i>Оценка</i>
Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанных знаний об объекте, проявляющаяся в свободном оперировании понятиями, умении выделить существенные и несущественные его признаки, причинно-следственные связи. Знание об объекте демонстрируется на фоне понимания его в системе данной науки и междисциплинарных связей. Ответ формулируется в терминах науки, изложен литературным языком, логичен, доказателен, демонстрирует авторскую позицию студента.	<b>Отлично</b>
Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показано умение выделить существенные и несущественные признаки, причинно-следственные связи. Ответ четко структурирован, логичен, изложен в терминах науки. Однако допущены незначительные ошибки или недочеты, исправленные студентом с помощью «наводящих» вопросов преподавателя.	<b>Хорошо</b>

Дан полный, но недостаточно последовательный ответ на поставленный вопрос, но при этом показано умение выделить существенные и несущественные признаки и причинно-следственные связи. Ответ логичен и изложен в терминах науки. Могут быть допущены ошибки в определении основных понятий, которые студент затрудняется исправить самостоятельно. Речевое оформление требует поправок, коррекции.	<b>Удовлетворительно</b>
Дан неполный ответ, логика и последовательность изложения имеют существенные нарушения. Допущены грубые ошибки при определении сущности раскрываемых понятий, теорий, явлений, вследствие непонимания студентом их существенных и несущественных признаков и связей. В ответе отсутствуют выводы. Умение раскрыть конкретные проявления обобщенных знаний не показано. Дополнительные и уточняющие вопросы преподавателя не приводят к коррекции ответа студента не только на поставленный вопрос, но и на другие вопросы дисциплины. Речевое оформление требует поправок, коррекции.	<b>Неудовлетворительно</b>

**Показатели и критерии оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания**

<b>Уровень сформированности компетенций</b>			
<b>«Минимальный уровень не достигнут» (менее 50 баллов)</b>	<b>Минимальный уровень» (50-70 баллов)</b>	<b>«Средний уровень» (71-85 баллов)</b>	<b>«Высокий уровень» (86-100 баллов)</b>
Компетенции не сформированы. Знания отсутствуют, умения и навыки не сформированы.	«Компетенции сформированы.  Сформированы базовые структуры знаний. Умения фрагментарны и носят репродуктивный характер. Демонстрируется низкий уровень самостоятельности практического навыка.	Компетенции сформированы.  Знания обширные, системные. Умения носят репродуктивный характер, применяются к решению типовых заданий. Демонстрируется достаточный уровень самостоятельности устойчивого практического навыка.	Компетенции сформированы.  Знания твердые, аргументированные, всесторонние. Умения успешно применяются к решению как типовых, так и нестандартных творческих заданий. Демонстрируется высокий уровень самостоятельности, высокая адаптивность практического навыка



<b>Описание критериев оценивания</b>
--------------------------------------

Обучающийся обнаружил значительные пробелы в знаниях основного учебно-программного материала, допустил принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий и не способен продолжить обучение или приступить по окончании университета к профессиональной деятельности без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.	Обучающийся обнаружил знание основного учебно-программного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по профессии, справился с выполнением заданий, предусмотренных программой, знаком с основной литературой, рекомендованной программой дисциплины, допустил погрешности в ответе на экзамене и при выполнении экзаменационных заданий, но обладает необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя.	Обучающийся обнаружил полное знание учебно-программного материала, успешно выполнил предусмотренные программой задания, усвоил основную литературу, рекомендованную программой дисциплины, показал систематический характер знаний по дисциплине и способен к их самостоятельному пополнению и обновлению в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности	Обучающийся обнаружил всестороннее, систематическое и глубокое знание учебно-программного материала, умение свободно выполнять задания, предусмотренные программой, усвоил основную литературу и знаком с дополнительной литературой, рекомендованной программой дисциплины, усвоил взаимосвязь основных понятий дисциплины в их значении для приобретаемой профессии, проявил творческие способности в понимании, изложении и использовании учебнопрограммного материала
<b>Оценка «неудовлетворитель но» /незачтено</b>	<b>Оценка «удовлетворительн о» / «зачтено»</b>	<b>Оценка «хорошо» / «зачтено»</b>	<b>Оценка «отлично» / «зачтено»</b>

## 10. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

### а) основная литература:

1. Приказ Минобрнауки России от 05.04.2017 № 301 "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры" [Электронный ресурс] (Зарегистрировано в Минюсте России 14.07.2017 N 47415) // КонсультантПлюс: справ.-правовая система, разд.

Законодательство. – Москва. – Режим доступа: <http://base.consultant.ru/>. – Загл. с экрана 2.  
*Ахромускина, И.М.* Методика обучения химии: учебно-методическое пособие / И.М. Ахромускина, Т.Н. Валуева. – Москва; Берлин: Директ-Медиа, 2016. – 192 с. – Текст: электронный. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=439689> (дата обращения: 23.06.2019).

3. *Валуева, Т.Н.* Теория и методика обучения химии: методическое пособие: в 3 ч. / Т.Н. Валуева, И.М. Ахромускина. – Москва; Берлин: Директ-Медиа, 2017. – Ч. 1. – 75 с. – Текст: электронный. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=480915> (дата обращения: 23.06.2019).

4. *Колупаева, Н.И.* Организация педагогической практики студентов: методическое пособие / Н.И. Колупаева. – Москва; Берлин: Директ-Медиа, 2015. – 238 с. – Режим доступа: по подписке. – Текст: электронный. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=258894> (дата обращения: 03.06.2019).

5. *Крутиков, М.А.* Дневник педагогической практики: учебное пособие / М.А. Крутиков, И.Н. Смирнова; Липецкий государственный педагогический университет имени П. П. Семенова-Тян-Шанского. – Липецк: Липецкий государственный педагогический университет имени П.П. Семенова-Тян-Шанского, 2016. – 129 с. – Режим доступа: по подписке. – Текст: электронный. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=576870> (дата обращения: 03.06.2019).

6. *Лапчик М.П.* Подготовка педагогических кадров в условиях информатизации образования [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Лапчик М.П. - Электрон. текстовые данные. - Москва: Лаборатория знаний, 2020. - 183 с. - ЭБС «IPRbooks». Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/89082.html> (дата обращения: 03.06.2019).

7. *Орехова Т.Ф.* Теоретические основы формирования здорового образа жизни субъектов педагогического процесса в системе современного общего образования: монография / Орехова Т.Ф. - 3-е изд., стереотип. - М.: ФЛИНТА, 2016. - 353 с. - Текст: электронный // ЭБС "Консультант студента": [сайт]. - Режим доступа: по подписке. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785976512115.html> (дата обращения: 03.06.2019).

8. Педагогические технологии в 3 ч. Часть 1. Образовательные технологии: учебник и практикум для вузов/ Л.В. Байбородова [и др.]; под общей редакцией Л.В. Байбородовой, А.П. Чернявской. - Москва: Издательство Юрайт, 2019. – 258 с. – Текст: электронный. – Режим доступа: по подписке. - URL: <https://urait.ru/bcode/452318> (дата обращения: 23.06.2019).

9. Педагогические технологии в 3 ч. Часть 2. Организация деятельности: учебник и практикум для вузов/ Л.В. Байбородова [и др.]; под редакцией Л.В. Байбородовой. - Москва: Издательство Юрайт, 2019. – 234 с. – Текст: электронный. – Режим доступа: по подписке. - URL: <https://urait.ru/bcode/455047> (дата обращения: 23.06.2019).

10. Педагогические технологии в 3 ч. Часть 3. Проектирование и программирование: учебник и практикум для вузов/ Л.В. Байбородова [и др.]; под редакцией Л.В. Байбородовой. -

Москва: Издательство Юрайт, 2019. – Текст: электронный. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://urait.ru/bcode/455048> (дата обращения: 23.06.2019).

11. Самылкина Н.Н. Современные средства оценивания результатов обучения [Электронный ресурс]/ Самылкина Н.Н. - Электрон. текстовые данные. - Москва: Лаборатория знаний, 2019. - 173 с. - ЭБС «IPRbooks». - Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/89081.html> (дата обращения: 03.06.2020).

12. Технологии электронного обучения: учебное пособие / А.В. Гураков, В.В. Кручинин, Ю.В. Морозова, Д.С. Шульц. – Томск: ТУСУР, 2016. – 68 с. – Текст: электронный. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=480813> (дата обращения: 23.06.2019).

13. Шарипов Ф.В. Педагогические технологии дистанционного обучения / Ф.В. Шарипов, В.Д. Ушаков - М.: Логос, 2017. - 304 с. - ISBN 978-5-98699-183-2 - Текст: электронный // ЭБС "Консультант студента": [сайт]. - Режим доступа: по подписке.- URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785986991832.html> (дата обращения: 03.06.2019).

14. Шадриков В.Д. Качество педагогического образования / В.Д. Шадриков - М.: Логос, 2017. - 200 с. - Текст: электронный // ЭБС "Консультант студента": [сайт]. - Режим доступа: по подписке.- URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785987046357.html> (дата обращения: 03.06.2019).

#### **б) дополнительная литература:**

15. Гафурова, Н.В. Педагогическое применение мультимедиа средств: учебное пособие / Н.В. Гафурова, Е.Ю. Чурилова; Сибирский федеральный университет. — Красноярск: Сибирский федеральный университет (СФУ), 2015. — 204 с. — Текст: электронный. — Режим доступа: по подписке. — URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=435678> (дата обращения: 23.06.2019).

16. Ичетовкина, Н.М. Психолого-педагогические практики: организация, методические указания, диагностические средства / Н.М. Ичетовкина, Т.Д. Лукьянова; Министерство образования и науки РФ. – Глазов: Глазовский государственный педагогический институт (ГГПИ), 2014. – 112 с. – Режим доступа: по подписке. – Текст: электронный.– URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=428685> (дата обращения: 03.06.2019).

Лекция о лекции: учебное пособие / Н.М. Колычев, В.В. Семченко, Г.Г. Левкин, Е.В. Сосновская. – Москва: Директ-Медиа, 2014. – 102 с. – Текст: электронный. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=236910> (дата обращения: 23.06.2019).

17. Мартыненко, Н.К. Педагогическая практика: учебно-методическое пособие / Н.К. Мартыненко; Елецкий государственный университет им. И.А. Бунина. – Елец: ЕГУ им. И.А. Бунина, 2003. – 53 с. – Режим доступа: по подписке. – Текст: электронный. -URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=271873> (дата обращения: 03.06.2019).

18. Педагогическая практика: от учебной к производственной / Н.А. Бекланов, М.А. Захарова,

И.А. Карпачёва и др.; Государственное образовательное учреждение высшего профессионального образования "Елецкий государственный университет им. И. А. Бунина", Кафедра педагогики. – Елец: ЕГУ им. И.А. Бунина, 2009. – 119 с. – Режим доступа: по подписке. – Текст: электронный.– URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=272404> (дата обращения: 03.06.2019).

19. Томчикова С.Н. Основы педагогического мастерства: учеб.-метод. комплекс / С.Н. Томчикова, Н.С. Томчикова. - М.: ФЛИНТА, 2015. - 88 с. - Текст: электронный // ЭБС "Консультант студента": [сайт]. – Режим доступа: по подписке. - URL: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785976523470.html> (дата обращения: 03.06.2019).

20. Федеральный государственный образовательный стандарт. – URL: <http://www.standart.edu.ru>

**в) состав лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства.**

№ п/п	Наименование	№ договора(лицензия)	Страна производитель
1.	Windows 10 Enterprise	№ 4100072800 Microsoft Products (MPSA) от 04.2016г	США
2.	Windows 10 Pro for Workstations	№ 4100072800 Microsoft Products (MPSA) от 04.2016г	США
3.	Windows 8.1 Enterprise	№ 4100072800 Microsoft Products (MPSA) от 04.2016г	США
4.	Windows 8.1 Professional	№ 4100072800 Microsoft Products (MPSA) от 04.2016г	США
5.	Windows 8 Enterprise	№ 4100072800 Microsoft Products (MPSA) от 04.2016г	США
6.	Windows 8 Professional	№ 4100072800 Microsoft Products (MPSA) от 04.2016г	США
7.	Windows 7 Enterprise	№ 4100072800 Microsoft Products (MPSA) от 04.2016г	США
8.	Windows 7 Professional	№ 4100072800 Microsoft Products (MPSA) от 04.2016г	США
9.	Office Standard 2016	№ 4100072800 Microsoft Products (MPSA) от 04.2016г	США
10.	Office Standard 2013	№ 4100072800 Microsoft Products (MPSA) от 04.2016г	США
11.	Office Standard 2010	№ 4100072800 Microsoft Products (MPSA) от 04.2016г	США
12.	Система тестирования Sunrav WEB Class	№468 от 03.12.2013 ИП Сунгатулин Р.Т.(бессрочно)	Россия
13.	Kaspersky Endpoint Security	До 22.01.2024	Россия

14.	Программное обеспечение для редактирования химических формул Isis Draw	Свободное программное обеспечение(бессрочно)	США
15.	Система поиска текстовых заимствований «Антиплагиат.ВУЗ»	№ 795 от 26.12.2020 г. (действителен до 30.12.2021 г.) с ЗАО «Анти-Плагиат»	Россия
16.	MOODLE	Бесплатное российское	США (бесплатное российское)
17.	Личный кабинет студента/сотрудника	Лицензия бессрочная Тех.сопровождение от 14.03.2022 г	Россия
18.	Электронная библиотека диссертации и авторефератов РГБ(ЭБД РГБ)	<a href="https://dvs.rsl.ru">https://dvs.rsl.ru</a> Требуется регистрация в библиотеке СОГУ	Россия
19.	ЭБС"Университетская библиотека ONLINE"	<a href="https://biblioclub.ru">https://biblioclub.ru</a> Требуется регистрация в библиотеке СОГУ	Россия
20.	ЭБС «Научная электронная библиотека eLibrary.ru»	<a href="http://elibrary.ru">http://elibrary.ru</a> Требуется регистрация в библиотеке СОГУ	Россия
21.	Универсальная баз данных East View	<a href="https://dlib.eastview.com">https://dlib.eastview.com</a>	США
22.	ЭБС «Консультант студента» Студенческая электронная библиотека по медицинскому и фармацевтическому образованию, а также по естественным и точным наукам в целом.	<a href="http://www.studentlibrary.ru">http://www.studentlibrary.ru</a> Требуется регистрация в библиотеке СОГУ	Россия
23.	ЭБС «Юрайт» - образовательная среда, включающая виртуальный читальный зал учебников и учебных пособий от авторов из ведущих вузов России по всем направлениям и специальностям	<a href="http://www.biblio-online.ru">www.biblio-online.ru</a> в Требуется регистрация в библиотеке СОГУ	Россия
24.	КЭП (домен на яндексе)	бесплатное	Россия
25.	РусГард	бесплатное	Россия
26.	ViPNet		Россия

**г) современные профессиональные базы данных, информационные справочные системы, электронные образовательные ресурсы**

Обеспечен доступ к современным профессиональным базам данных, информационным справочным и поисковым системам (библиотека СОГУ):

1. Научная электронная библиотека eLI-BRARY.RU ([www.elibrary.ru/](http://www.elibrary.ru/)).
2. Виртуальный читальный зал диссертаций и авторефератов РГБ ([dvs.rsl.ru](http://dvs.rsl.ru)) – регистрация и доступ только в зале электронных ресурсов.
3. Универсальная база данных электронных периодических изданий East View ([eastview.com](http://eastview.com)) (<https://dlib.Eastview.com/>)
4. Электронные ресурсы издательства Springer Nature (<http://link.springer.com/>)
5. Электронная медицинская библиотека «Консультант студента» (<http://www.studentlibrary.ru>) доступна с любого компьютера после регистрации читателя в зале электронных ресурсов.
6. Электронные книги Springer Nature 2011-2017 гг.: ([springerlink.com](http://springerlink.com))

**Рекомендуемые интернет-адреса по химии:**

1. Электронная библиотека учебных материалов по химии <http://www.chem.msu.su/rus/elibrary/>
2. Химический портал Chemport.ru <http://www.chemport.ru>
3. Научно-популярный журнал «Химия и жизнь» <https://www.hij.ru>
4. Mendeleev.info – о химии и химиках <https://mendelev.info/>
5. Формульный указатель препаративных синтезов органических соединений <http://www.orgsyn.narod.ru/>
6. Weisberg M., Needham P., Hendry R. Philosophy of Chemistry (First published Mar 14, 2011) // The Stanford Encyclopedia of Philosophy. Edited by Edward N. Zalta. <http://plato.stanford.edu/entries/chemistry/>
7. HYLE. International Journal for Philosophy of Chemistry. <http://www.hyle.org/journal/concept.htm>
8. Foundations of Chemistry. Philosophical, Historical, Educational and Interdisciplinary Studies of Chemistry. <http://www.springer.com/philosophy/epistemology+and+philosophy+of+science/journal/10698>

**• 11. Материально-техническое обеспечение практики**

Педагогическая практика осуществляется в аудиториях и лабораториях базовых кафедр факультета химии, биологии и биотехнологии Северо-Осетинского государственного университета имени Коста Левановича Хетагурова, оборудованных в соответствии с современными требованиями и нормами и позволяющих проводить эксперимент с соблюдением правил техники безопасности. Материально-техническое оснащение соответствует требованиям федерального государственного образовательного стандарта.

Сведения о наличии оборудованных учебных кабинетов, в том числе приспособленных для использования инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья

**Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также самостоятельной работы обучающихся:** преподавательский стол; стул; столы обучающихся; стулья; кафедра; классная доска.

Оборудование: Проектор Epson EB – 735Fi. Комплект поставки: (крепление для проектора, шнур питания проектора, магнитно-маркерная доска – 1шт, Ноутбук «АЙСИЭЛТЕХНО» - 1шт.

Программное обеспечение: Windows 7 Professional; Office Standard 2016; WinRAR; Adobe Acrobat Reader; Mozilla Firefox; Google Chrome; Kaspersky Endpoint Security; Система тестирования Sunrav WEB Class (Бессрочное ПО); Программное обеспечение для редактирования химических формул Isis Draw (Бессрочное ПО); Консультант плюс; Система поиска текстовых заимствований «Антиплагиат.ВУЗ»; Программа для ЭВМ «Банк вопросов для контроля знаний»; Cisco Webex; MOODLE; демонстрационные и учебно-наглядные пособия (видеопрезентация).

**Лаборатория органической химии:** преподавательский стол; стул ; столы для обучающихся; стулья; классная доска.

Оборудование: Проектор Epson EB – 735Fi. Комплект поставки: (крепление для проектора, шнур питания проектора, магнитно-маркерная доска – 1шт, Ноутбук «АЙСИЭЛТЕХНО» - 1шт

Программное обеспечение: Windows 7 Professional; Office Standard 2016; WinRAR; Adobe Acrobat Reader; Mozilla Firefox; Google Chrome; Kaspersky Endpoint Security; Система тестирования Sunrav WEB Class (Бессрочное ПО); Программное обеспечение для редактирования химических формул Isis Draw (Бессрочное ПО); Консультант плюс; Система поиска текстовых заимствований «Антиплагиат.ВУЗ»; Программа для ЭВМ «Банк вопросов для контроля знаний»; Cisco Webex; MOODLE; демонстрационные и учебно-наглядные пособия (видеопрезентация).

Шкаф вытяжной с подводом воды ШВ НВК - 2 шт.

Испаритель ротационный ROTOVAPOR R210/V с вертик. холодиль. в компл. с исп. колб – 2 шт. Испаритель ротационный Hei-Varvalues G3 – 1 шт. Рефрактометр ИРФ 454Б2М с подсветкой – 1 шт. Термостат охлаждающий HUBER Ministat – 1 шт. Насос вакуумный мембранный V-700 – 1 шт. Мешалка магнитная с подогревом IKARST – 3 шт. Магнитная мешалка с подогревом 78-1 (25Вт размешивание/120Вт нагрев) -1 шт. Мешалка магнитная RET control-visc – 1 шт. Мешалка магнитная с нагревом IKA RST basik с датчиком температуры PT 1000.60 – 2 шт. Мешалка магнитная с подогревом и цифровым



терморегулятором Heidolf -1шт. Ультразв. дезинтегратор ИД-11 – 1 шт. Весы аналитические WA-32 – 2 шт. Весы лабораторные CAS MW120 – 1 шт. Весы лабораторные CAS MW-120 ц. д. 0,01 – 2 шт. Весы лабораторные прецизионные ET-300П с поверкой – 1 шт. Сушильный шкаф Loip LF-120\300-VSI – 1шт. pH-метр\иономер(стационарный) Анион-4100(-2...14pH) – 1шт. Нагревательная плита ES-H3040 – 1шт. Центрифуга Tagler настольная лабораторная медицинская по ТУ – 1шт

**Лаборатория Физико-химических методов анализа органических соединений для проведения занятий семинарского типа, лабораторных занятий, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, а также самостоятельной работы обучающихся:** преподавательский стол, стул, столы и стулья для обучающихся, лабораторные столы, кафедра, классная доска.

Оборудование: Мультимедийный проектор с экраном (Мультимедийный проектор OPTOMA projector DX32, с потолочным креплением и наб. кабелей – 1 шт. Компьютер д/комп. класса Pentium 4-506 Foxconn 915 GL7MH-S 512 Mb ОЗУ+/клавиат – 1шт. Компьютер Pentium 4-506 Foxconn 915 GL7MH-S 512 Mb ОЗУ – 1шт. Компьютер в комплекте (Монитор (АОС E2250Swmk <Black>)//Системный блок – 3шт. с программным обеспечением, выходом в сеть Интернет и доступом в электронную информационно- образовательную среду СОГУ

Программное обеспечение: Microsoft Windows 7 Professional; Microsoft Office Standard 2016; 7-zip; WinRAR; Adobe Acrobat Reader; STDU Viewer; Mozilla Firefox; Google Chrome; Kaspersky Free; Система тестирования Sunrav WEB Class (Бессрочное ПО); Программное обеспечение для редактирования химических формул Isis Draw (Бесплатное ПО); Консультант плюс; демонстрационные и учебно-наглядные пособия (видеопрезентация).

Лабораторное оборудование: Вытяжной шкаф - 1 шт. Потенциометр ПП-63М -1шт. Поляриметр круговой СМ-3 -1шт. Спектрофотометр ПЭ 5400 УФ -1шт. Термостат Huber CCK6 – 1шт. Хромато-масс-спектрометр ThermoScientific - TRACE 1300 ISQ (Thermo Fisher Scientif – 1 шт. Компьютер Dell (системный блок+монитор) – 1шт. Потенциостат SP 50 – 1шт. Источник бесперебойного питания APC-SURT6000 – 1шт. Компенсограф ОН 814 – 1шт. Весы аналитические ВА-35 – 1 шт. Весы лабораторные прецизионные ET- 300П – 1шт. Печь муфельная СНОЛ -1шт. Мешалка верхнеприводная EUROSTAR 40 – 1шт. Мешалка магнитная IKA RST – 1шт. Мешалка магнитная многоместная б/под. – 1шт. Насос мембранный вакуумный V700 – 1шт. Насос вакуумный PBH-20 – 1шт. Холодильник двухкамерный SAMSUNG RT – 1шт.

**Лаборатории: компьютерные классы для текущего контроля и промежуточной аттестации, а также самостоятельной работы обучающихся:** преподавательский стол; стул; столы обучающихся; стулья; кафедра; классная доска. Оборудование: компьютеры для компьютерного класса в комплекте с программным обеспечением, выходом в сеть Интернет и доступом в электронную образовательную среду СОГУ– 12шт, источники бесперебойного питания, Iron, коммутатор для класса D-Link DGS-10240, интерактивная доска 78\*1702070/15112/11344/2 – 1шт. проектор Beno MX503 – 1шт.

Программное обеспечение: Windows 7 Professional; Office Standard 2016; WinRAR; Adobe Acrobat Reader; Mozilla Firefox; Google Chrome; Kaspersky Endpoint Security; Система тестирования Sunrav WEB Class (Бессрочное ПО); Программное обеспечение для

редактирования химических формул Isis Draw (Бессрочное ПО); Консультант плюс; Система поиска текстовых заимствований «Антиплагиат.ВУЗ»; Программа для ЭВМ «Банк вопросов для контроля знаний»; Cisco Webex; MOODLE; демонстрационные и учебно-наглядные пособия (видеопрезентация).

**Библиотека, в том числе читальный зал:** столы, стулья; ПК обучающихся.

Программное обеспечение: Windows 7 Professional; Office Standard 2016; WinRAR; Adobe Acrobat Reader; Mozilla Firefox; Google Chrome; Kaspersky Endpoint Security; Система тестирования Sunrav WEB Class (Бессрочное ПО); Программное обеспечение для редактирования химических формул Isis Draw (Бессрочное ПО); Консультант плюс; Система поиска текстовых заимствований «Антиплагиат.ВУЗ»; Программа для ЭВМ «Банк вопросов для контроля знаний»; Cisco Webex; MOODLE; демонстрационные и учебно-наглядные пособия (видеопрезентация).

ЭБС "Университетская библиотека ONLINE" <https://biblioclub.ru>; ЭБС «Консультант студента» <http://www.studentlibrary.ru> студенческая электронная библиотека по медицинскому и фармацевтическому образованию, а также по естественным и точным наукам в целом;

ЭБС «Юрайт» - образовательная среда, включающая виртуальный читальный зал учебников и учебных пособий от авторов из ведущих вузов России по всем направлениям и специальностям [www.biblio-online.ru](http://www.biblio-online.ru); демонстрационные и учебно-наглядные пособия (видеопрезентация); Электронная библиотека диссертации и авторефератов РГБ(ЭБД РГБ) <https://dvs.rsl.ru>;

ЭБС «Научная электронная библиотека eLibrary.ru» <https://biblioclub.ru>

#### **• Особенности реализации практики для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья**

Для обеспечения образования инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья разрабатывается адаптированная образовательная программа, индивидуальный учебный план с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

Обучение обучающихся с ограниченными возможностями здоровья осуществляется на основе образовательных программ, адаптированных для обучения указанных обучающихся.

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

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



## **ПРИЛОЖЕНИЕ**

### **ФОРМЫ ОФОРМЛЕНИЯ ДОКУМЕНТОВ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ**

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Северо-Осетинский государственный университет имени Коста**

**Левановича Хетагурова»**

*Факультет химии, биологии и биотехнологии*

*Кафедра органической химии*

Индивидуальный план работы магистранта 1  
курса по направлению *подготовки 04.04.01*  
*Химия* программа подготовки «Органическая  
*химия»*

(ФИО)

на период научно-педагогической практики с  
по\_201\_г.

Виды деятельности	Срок выполнения	Отметка о выполнении	Примечания

28

университет имени

**Анализ лекционного, семинарского (практического) или лабораторного занятия**

При оценке качества лекции первостепенное внимание должно быть обращено на следующее:

1. научность содержания;
2. выразительность и доступность речи;
3. соответствие способа развёртывания тезиса уровню подготовленности слушателей;
4. правильность подбора материала для данной аудитории, соответствие программе;
5. соответствие средств активизации внимания и мыслительной деятельности составу аудитории;
6. воздействие личности лектора на аудиторию.

При анализе семинарского или практического занятия необходимо обратить внимание на следующие пункты:

- 1) общие сведения - тип занятия, контингент, место занятий, преподаватель;

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования «Северо-Осетинский государственный**

**Коста**

**Левановича Хетагурова»**

*Факультет химии, биологии и биотехнологии*

*Кафедра органической химии*

- 2) рациональное использование форм, методов, приёмов обучения, направленных на эффективное достижение учебных целей занятия;
- 3) наличие контакта преподавателя со студентами, создание обстановки доброжелательности и требовательности;
- 4) использование на занятиях активных методов обучения, технологий развития личности студента;
- 5) осуществление преемственности между темами, видами занятий, в отборе учебного материала;
- 6) система получения обратной связи (опрос, тестирование и проч.);
- 7) методически обоснованное применение демонстрационного и раздаточного материала;
- 8) педагогическая техника преподавателя; 9) общие выводы об эффективности занятия.

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение**

**высшего образования «Северо-Осетинский государственный**

**Коста**

**Левановича Хетагурова»**

*Факультет химии, биологии и биотехнологии*

*Кафедра органической химии*

**университет имени**

### **Характеристика материально-технической базы кафедры**

Название кафедры, название факультета;

место расположения, занимаемая площадь;

дата организации кафедры;

Гигиенические условия работы (освещенность, расположение рабочих мест преподавателей и студентов, чистота помещений и проч.); инструментальная оснащенность кафедры, наличие технических средств обучения; обеспеченность демонстрационным и раздаточным материалом; дополнительные источники финансирования; другая полезная информация.

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение**

**высшего образования «Северо-Осетинский государственный**

**Коста**

**Левановича Хетагурова»**

*Факультет химии, биологии и биотехнологии*

*Кафедра органической химии*

30

университет имени

**Ознакомление магистранта с документами планирования**

Название документа	Назначение документа	Срок действия документа	Кем составлен документ	Примечания
Федеральный государственный стандарт ВПО				
Учебный план				
Учебные программы				
План методической работы кафедры				
План УИРС				
Индивидуальные планы преподавателей				
УМК и технологические карты преподавателей				
Другие документы планирования				

31

**Схема характеристики магистранта-практиканта**



### ХАРАКТЕРИСТИКА

Студент 1 курса магистратуры по направлению подготовки 04.04.01 Химия, программа Органическая химия

(ФИО) \_\_\_\_\_

проходил(а) педагогическую практику на кафедре общей и неорганической химии факультета химии, биологии и биотехнологии СОГУ. За период практики с \_\_\_\_ по \_\_\_\_ 20\_\_\_\_года он(а) показал(а) себя\_(оценка отношения к практике, уровень теоретической подготовленности, своевременность выполнения заданий и поручений, аккуратность в ведении документации, активность в работе, инициативность, дисциплинированность).

Проведение учебно-методической работы можно охарактеризовать как \_\_\_\_ (оценка уровня владения педагогическими знаниями, умениями и навыками, умение управлять группой, творческий подход к построению и проведению учебных занятий, отношение студентов к преподавателю- практиканту).

При проведении занятий практикант(ка)

\_\_\_\_\_ (ФИО)

показал(а) \_\_\_\_\_(степень владения технологией профессионального обучения, методами получения обратной связи, профессиональная эрудиция).

Выполнение заданий руководителя практики и зав. кафедрой \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ Оценка за практику \_\_\_\_\_

Руководитель практики \_\_\_\_\_

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_ Преподаватель кафедры \_\_\_\_\_

«\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 201\_\_\_\_г.

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования «Северо-Осетинский государственный**

**Коста**

**Левановича Хетагурова»**

*Факультет химии, биологии и биотехнологии*

*Кафедра органической химии*