

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

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ

к учебной практике

ОЗНАКОМИТЕЛЬНАЯ ПРАКТИКА

для студентов направления подготовки

18.04.01 Химическая технология

Направленность (профиль) «Технология переработки нефти»

Ставрополь
2026

СОДЕРЖАНИЕ

Общие положения	3
Организация практики	4
Содержание практики	5
Литература.....	8
Приложения. Отчет по практике	9

ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Практика является обязательной частью образовательных программ высшего образования, реализуемых в соответствии с образовательными стандартами высшего образования в соответствии с утвержденным учебным планом и графиком учебного процесса в целях приобретения обучающимися навыков профессиональной работы, углубления и закрепления знаний и компетенций, полученных в процессе теоретического обучения.

Практика представляет собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся. Необходимость введения ознакомительной практики в учебные планы обусловлена тем, что практика формирует профессиональное сознание в условиях естественного педагогического процесса.

Цели практики – приобретение первичных профессиональных знаний, умений, навыков студентов, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской, учебно-исследовательской деятельности и развитие интереса к профессии.

Задачами практики являются закрепление теоретических знаний, полученных студентами в ходе обучения по направлению подготовки при изучении теоретических курсов; ознакомление с профессиональными обязанностями сотрудников химических лабораторий, работой предприятий химического профиля; ознакомление с методами анализа объектов природного и технического происхождения; подготовки объектов исследований, обработки результатов эксперимента; формирование умений по подготовке отчетов о выполненной работе, по подготовке и выступлению с сообщениями и докладами, защите квалификационных работ; приобретение опыта индивидуальной деятельности и деятельности в рабочей группе, опыта организаторской работы.

ОРГАНИЗАЦИЯ ПРАКТИКИ

Дирекция института и выпускающая кафедра совместно несут ответственность за организацию и проведение практики обучающихся.

Направление обучающегося на практику осуществляется на основании приказа с указанием закрепления каждого обучающегося за структурным подразделением Университета или профильной организацией, руководителем практики от Университета, а также с указанием вида и срока прохождения практики. Проект приказа о направлении обучающихся на практику готовится институтом за 1 месяц до начала практики, согласовываются учебно-методическим управлением.

Перед началом практики проводится организационное занятие, на которой студентам сообщается вся необходимая информация по проведению практики и объявляется руководитель практики из числа сотрудников кафедры.

Практика студентов в сторонних организациях организуется на основании заключенных договоров о практической подготовке обучающихся, в соответствии с которыми студентам предоставляются места практики, а также оказывается организационная и информационно-методическая помощь в процессе её прохождения. Студент направляется на практику только после официального согласия организации.

Студенты могут самостоятельно предлагать места прохождения практики, для этого необходимо заключение индивидуального или общего договора о практической подготовке обучающихся с этой организацией. В этом случае от института направляется письмо-ходатайство.

Список предприятий, организаций, учреждений – баз практик по направлению подготовки 18.04.01 «Химическая технология»:

№ п/п	Наименование предприятия, организации, учреждения	Адрес	Ф.И.О. руководителя (должность)	Реквизиты и сроки действия договоров (номер документа; дата документа; дата окончания срока действия)
1.	АО "Невинномысский Азот"	г. Невинномысск, ул. Низяева, 1	Клявлин С. В. (исп. директор)	ПП 272/1-22 от 16.03.2022 до полного исполнения Сторонами обязательств
2.	ЗАО "НПФ "Люминофор"	г. Ставрополь, пр. Кулакова 8	Малышев Н.Е. (ген. директор)	ПП 212-22 от 25.02.2022 до полного исполнения Сторонами обязательств
3.	ООО "Газпром трансгаз Ставрополь"	г. Ставрополь, пр. Октябрьской революции, 6	Завгороднев А. В. (ген. директор)	ПП 038-22 от 18.01.2022 до полного исполнения Сторонами обязательств

4.	ООО «Ставропольская химическая компания»	г. Кулакова пр-кт., 8	Зурхаев Дмитрий Сергеевич (ген. директор)	ПП 207-23 от 28.02.2023 до полного исполнения Сторо- нами обязательств
----	--	--------------------------	---	--

СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Место практики в структуре образовательной программы: учебная ознакомительная практика проводится в 2 семестре, длится 108 час (3 з.е.). Практика базируется на следующих дисциплинах: Технологические расчеты в научных исследованиях и проектировании, Современные методы исследования сырья и продуктов нефтегазопереработки.

В соответствии с образовательным стандартом по направлению подготовки 18.04.01 Химическая технология раздел образовательной программы магистратуры «Практики» является обязательным и представляет собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся.

Для освоения программы практики, обучающиеся должны владеть следующими знаниями и компетенциями: успешное прохождение практики связано с полученными ранее знаниями, умениями и навыками при изучении дисциплин химического профиля.

Результаты прохождения практики должны быть использованы при изучении следующих дисциплин: Преддипломная практика.

В ходе проведения практики реализуются следующие компетенции:

Код, формулировка компетенции	Код, формулировка индикатора
ОПК-1. Способен организовывать самостоятельную и коллективную научно-исследовательскую работу, разрабатывать планы и программы проведения научных исследований и технических разработок	ИД-1 ОПК-1 Использует современные теоретические и эмпирические методы исследования, передовой опыт в области химической технологии; ИД-2 ОПК-1 Разрабатывает планы и программы проведения научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ, организационно-технических мероприятий; ИД-3 ОПК-1 Проводит научные исследования и эксперименты, испытания новых технологий в производстве продукции
ОПК-2. Способен использовать современные приборы и методики, организовывать проведение экспериментов и испытаний, проводить их обработку и анализировать их результаты	ИД-1 ОПК-2 Использует современное оборудование, методики и программное обеспечение для решения задач в области химической технологии; ИД-2 ОПК-2 Применяет современные вычислительные методы для обработки экспериментальных данных и технических разработок; ИД-3 ОПК-2 Проводит критический анализ результатов экспериментов, испытаний и расчетных работ, корректно их интерпретирует
ОПК-3. Способен разрабатывать нормы выра-	ИД-1 ОПК-3 Разрабатывает техническую документацию, методические материалы, предложения по осуществлению

ботки, технологические нормативы на расход материалов, заготовок, топлива и электроэнергии, контролировать параметры технологического процесса, выбирать оборудование и технологическую оснастку	производственных проектов и программ; ИД-2 ОПК-3 Выбирает современное технологическое оборудование с учетом принципов его работы и правил эксплуатации, методы и приборы контроля параметров технологического процесса
ОПК-4. Способен находить оптимальные решения при создании продукции с учетом требований качества, надежности и стоимости, а также сроков исполнения, безопасности жизнедеятельности и экологической чистоты	ИД-1 ОПК-4 Использует методы оптимизации химико-технологических процессов с учетом требований качества, надежности и стоимости; ИД-2 ОПК-4 Разрабатывает пути производства продукции с соблюдением нормативов безопасности жизнедеятельности и экологической чистоты

Формы отчетности по практике

1. Дневник практики
2. Отчет обучающегося
3. Отзыв руководителя практики от организации (вуза)

Структура отчета по практике

1. Задания
 - Изучить условия прохождения практики, специальную литературу и технические данные приборов.
 - Ознакомиться с техникой безопасности работы с учетом специфики лаборатории
 - Подготовить отчет по практике.
2. Индивидуальное задание
 - Изучить литературные источники и документацию с учетом специфики научной лаборатории и проанализировать предложенные методики экспериментального исследования.
3. Список использованной литературы

Основные требования к отчету по практике

1. Четкость построения, логичность изложения материала
2. Убедительность аргументации, краткость и точность формулировок, исключая возможность субъективного и неоднозначного толкования.

3. Достоверность и конкретность изложения результатов, доказательность выводов и обоснованность рекомендаций.
4. Отчет обязательно должен исчерпывающе полно отражать содержание и результаты проведенной работы и иметь доступную форму изложения.

Оформление индивидуального задания на практику, дневника, отчета практики и отзыва руководителя производится по приведенному в Приложениях образцу.

Критерии оценивания компетенций

Оценка «отлично» выставляется студенту, если он показывает высокий уровень теоретических знаний, навыки работы с первоисточниками, умение анализировать и обобщать данные научной литературы. Не испытывает затруднения в самостоятельной постановке экспериментальной модели, обработки и анализа, полученных результатов. Своевременно выполнял все разделы работы на высоком профессиональном уровне.

Оценка «хорошо» выставляется студенту, если он демонстрирует обязательный уровень теоретических знаний, навыки работы с первоисточниками, умение анализировать и обобщать данные научной литературы. Испытывает затруднения в самостоятельной постановке экспериментальной модели, обработке и анализе, полученных результатов. Своевременно выполнял все разделы работы на высоком профессиональном уровне.

Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если он показал наличие поверхностных знаний теоретического материала, слабо владеет методами проведения, и постановки эксперимента. Не в состоянии самостоятельно обработать и проанализировать полученные результаты, оформить их в виде отчета. Нарушает сроки выполнения запланированных видов работы.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если он демонстрирует слабое знание теоретического материала, владение методами сбора и обработки информации, не владеет требуемыми навыками и не выполняет в срок запланированные виды работы.

ЛИТЕРАТУРА

Основная литература

1. Валова (Копылова) В. Д., Абесадзе Л. Т. Физико-химические методы анализа: практикум. – М. : Дашков и К, 2012. – 222 с.

Дополнительная литература

1. Драго Р. Физические методы в химии. – М: Мир, 1991, 525 с.
2. Рао Ч. Н. Р., Гопалакришнан Дж. Новые направления в химии твердого тела. – Новосибирск, 1990, 632 с.
3. Третьяков Ю. Д. Твердофазные реакции. – М, 1998, 448 с. Фистуль В. И.
4. Физика и химия твердого тела. Т. 1,2. – М., 1995, 425 с.
5. Жуковский В.М., Петров А.Н. Введение в химию твердого тела. – Свердловск, 1988, 401 с.

Интернет-ресурсы

1. www.chemport.ru – информационный ресурс для профессионалов химической отрасли
2. www.anchem.ru – портал химиков-аналитиков
3. chem21.info – справочник химика, источник литературы по химии
4. www.hij.ru – сайт журнала «Химия и Жизнь»

**Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

Институт (филиал)/факультет/высшая школа _____
Кафедра/департамент _____

Допущен к защите
«__» _____ 20__ г.

Зав. кафедрой/директор департамента институ-
та (филиала)/факультета/высшей школы

(наименование кафедры/департамента, звание, Ф.И.О.)

(подпись)

ОТЧЕТ ПО _____ ПРАКТИКЕ
(вид практики: учебная/производственная практика)

(наименование (тип) практики)

Руководитель практики от профильной
организации:

(Ф.И.О., должность)

(подпись)

Выполнил:

(Ф.И.О., курс, группа, направления подготовки/специальность,
направленность (профиль)/специализация, форма обучения)

(подпись)

М.П.

Руководитель практики:

(Ф.И.О. руководителя практики от Университета, звание, должность)

(подпись)

Отчет защищен с оценкой _____ Дата защиты _____

Ставрополь, 20__ г

1. Задание на _____ практику

(вид практики: учебная/производственная)

(наименование (тип) практики)

Студент _____
(Ф. И. О.)

Направление подготовки/специальность _____

Направленность (профиль)/Специализация _____

Курс _____ Форма обучения _____ группа _____

Сроки прохождения практики: _____

Место прохождения практики: _____

Руководитель практики от СКФУ: _____
(Ф. И. О., место работы, должность)

Руководитель практики от профильной организации: _____

(указывается в случае прохождения практики во внешней организации: Ф. И. О., место работы, должность)

Перечень заданий на практику

(Перечисляются задания обучающегося в соответствии с рабочей программой практики)

1. _____
2. _____
3. _____
4. _____
5. _____

Индивидуальное задание (тема) на практику

Задание утверждено на заседании кафедры _____
(протокол от « _____ » _____ 20 _____ г. № _____)

Дата выдачи задания: « _____ » _____ 20 _____ г.

Руководитель практики от Университета
_____ « _____ » _____ 20 _____ г.
(подпись руководителя)

Задание принял к исполнению _____ « _____ » _____ 20 _____ г.
(подпись студента)

**2.ИНСТРУКТАЖ ПО ОЗНАКОМЛЕНИЮ С ТРЕБОВАНИЯМИ ОХРАНЫ
ТРУДА, ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ, ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ,
ПРАВИЛАМ ВНУТРЕННЕГО РАСПОРЯДКА**
(на рабочем месте практиканта)

	Инструктаж проведен	Ознакомлен
по требованиям охраны труда	<i>(подпись и Ф.И.О руководителя практики от профильной организации или руководителя практики от Университета, если практика проводится в Университете)</i> « ____ » _____ 20__ г.	<i>(подпись и Ф.И.О. обучающегося)</i> « ____ » _____ 20__ г.
по технике безопасности		
по пожарной безопасности		
по правилами внутреннего трудового распорядка		

3. ДНЕВНИК ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Дата	Выполненные мероприятия в соответствии с заданием на практику

3. Описание проведенной работы в период прохождения практики

Раздел заполняется обучающимся в соответствии со спецификой практики, заданиями на практику (может содержать таблицы, графики, статистические данные и т.д.)

Рекомендуемое содержание раздела:

1. Введение
2. Разделы и подразделы (материалы по итогам выполнения заданий)
3. Заключение
4. Список использованных источников и литературы (при наличии)
5. Приложения (по необходимости).

Анкета обучающегося по итогам прохождения практики

1. Удовлетворены ли Вы условиями организации практики?

- Да, полностью.
- Да, в основном.
- Нет, не полностью.
- Абсолютно нет.

2. Обеспечен ли доступ студентов на практике ко всем необходимым информационным ресурсам?

- Да, обеспечен полностью.
- Да, в основном обеспечен.
- Нет, обеспечен недостаточно.
- Нет, совсем не обеспечен.

3. Достаточно ли полон перечень дисциплин, которые Вы изучали в вузе, для успешного прохождения практики?

- Да, полностью достаточен.
- Да, в основном достаточен.
- Нет, не совсем достаточен.
- Абсолютно не достаточен.

4. Какие дисциплины из изученных в вузе особенно пригодились Вам в процессе прохождения практики?

5. Знаний по каким из дисциплин Вам не хватало в процессе прохождения практики?

6. Предложения по организации практики или ее содержанию

ОТЗЫВ

руководителя практики от Университета

Ф.И.О. руководителя практики от СКФУ _____

Ф.И.О. студента-практиканта _____

Вид практики _____

Название (тип) практики _____

Место прохождения практики _____

(указывается наименование структурного подразделения СКФУ, в котором проходил практику студент в соответствии с приказом о направлении на практику)

Период прохождения практики _____

Компетенции, сформированные студентом _____

Перечень приобретенных студентом навыков _____

Характеристика работы студента _____

Заключение по итогам практики _____

Рекомендуемая оценка _____

(должность)

(подпись)

(Ф.И.О.)

« _____ » _____ 20__ г.

ОТЗЫВ

Руководителя практики от организации

Наименование организации _____
(указывается полное наименование организации, в которой проходил практику студент, в соответствии с уставом или другими регистрационными документами)

Ф.И.О. руководителя практики от организации, должность _____

Ф.И.О. студента-практиканта _____

Вид практики _____

Название (тип) практики _____

Период прохождения практики _____

Трудовые функции, выполняемые студентом при прохождении практики _____

Перечень приобретённых студентом навыков и умений

Характеристика работы студента _____

Заключение по итогам практики _____

Рекомендуемая оценка _____

(должность)

(подпись)

(Ф.И.О.)

« ____ » _____ 20 ____ г.

Список предприятий, организаций, учреждений - баз практики

№ п/п	Наименование предприятия, организации, учреждения	Адрес	Ф.И.О. руководителя (должность), контактный телефон	Реквизиты и сроки действия до- говора (номер документа; дата документа; дата окончания сро- ка действия)

Дата актуализации списка «__»_____20__ г.

Приложение 3

Заведующему кафедрой/директору
департамента института (филиала)/
факультета/высшей школы _____

(название выпускающей кафедры/департамента института)

(Ф.И.О. заведующего кафедрой/директора департамента)

студента _____ формы обучения

(очной, очно-заочной, заочной)

курса _____,

направления подготовки/специальности

(шифр, наименование направления/специальности)

направленность (профиль)

/специализация _____

(Ф.И.О. полностью)

тел. _____

заявление

Прошу направить меня на _____ практику _____

(вид практики: учебная/производственная)

(название (тип) практики)

В _____

(полное наименование организации)

(адрес (местонахождение) организации, указывается в случае заключения индивидуального договора о
практической подготовке)

(контактные телефоны организации, указываются в случае заключения индивидуального договора о практи-
ческой подготовке)

Соответствующие документы прилагаются *(при необходимости)*

Дата

Подпись

Приложение 3.1

Директору института (филиала)/высшей
школы/декану факультета _____

(название института (филиала)/факультета/высшей школы)

(Ф.И.О. директора института (филиала), высшей школы/ де-
кана факультета)

студента _____ формы обучения
(очной, очно-заочной, заочной)

курса _____,
направления/специальности

(шифр, наименование направления/специальности)
направленность (профиль) /специальность

(Ф.И.О. обучающегося полностью)

тел. _____

заявление

Прошу направить меня повторно на _____ практику
(вид практики: учебная/производственная)

(название (тип) практики)

В СВЯЗИ С _____

В _____
(полное наименование организации)

Дата
Подпись

Виза заведующего кафедрой/директора
департамента института (филиала)/
факультета/высшей школы

НАПРАВЛЕНИЕ НА ПРАКТИКУ

Руководителю _____
 (Наименование организации)

 (Ф.И.О. руководителя)

Уважаемый(ая) _____!

В соответствии с договором от «__» _____ 20__ г.
 № _____ ФГАОУ ВО «Северо-Кавказский федеральный универси-
 тет» направляет Вам для прохождения
 _____ практики в структурных
 (вид, наименование практики)
 подразделениях Вашей организации с «__» _____ 20__ г. по
 «__» _____ 20__ г. студента (-ов) ____ курса _____ формы
 обучения по направлению подготовки _____ (специальности)
 _____:

(ФИО студента (-ов))

Практика проводится в соответствии с Прика-
 зом _____

Просим Вас обеспечить руководство практикой студента (-ов) и ока-
 зать содействие в сборе необходимого информационного материала.

По окончании практики просим представить на студента отзыв о каче-
 стве выполненных им работ за время прохождения практики.

Директор института (филиала), высшей школы/декан факультета

 (Ф.И.О., подпись)

М.П.

«__» _____ 20__ г.