

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ**

**Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего
образования «Национальный исследовательский Нижегородский государственный
университет им. Н.И. Лобачевского»**

Химический факультет

УТВЕРЖДЕНО
решением ученого совета ННГУ
протокол от
«09» ноября 2022 г. № 12

**ПРОГРАММА
ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

(указать вид практики- учебная/ производственная/преддипломная)

ПРЕДДИПЛОМНАЯ ПРАКТИКА

(тип практики в соответствии с ФГОС ВО/ОС ННГУ)

Направление подготовки

04.04.01 Химия

(указывается код и наименование направления подготовки/специальности)

Профиль/специализация/магистерская программа

Химическая технология для микроэлектроники

(указывается наименование)

Квалификация

магистр

(указывается наименование квалификации)

Форма обучения

очная, очно-заочная

(очная/очно-заочная/заочная)

Нижегород
2023 год набора

Программа составлена на основании Образовательного стандарта ННГУ (СУОС) по направлению 04.04.01. – «Химия» (Приказ ННГУ от 17.05.2023 № 06.49-04-0214/23).

СОСТАВИТЕЛЬ:

ученая степень, ученое звание, должность, ФИО _____

Декан _____ Маркин А.В.

Программа одобрена на заседании методической комиссии

на заседании методической комиссии Химического факультета

(протокол № 1 от 29 сентября 2022 г.)

Председатель методической комиссии

д.х.н., профессор _____ Нипрук О.В.

1. Цель практики

Целью **производственной (преддипломной) практики** магистров является закрепление теоретических знаний, полученных в процессе обучения, приобретение практических навыков и формирование универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций на оперативном и тактическом уровне

Задачами производственной (преддипломной) практики являются:

- умение на научной основе организовать свой труд и владеть современными методами сбора, хранения и обработки информации, применяемыми в профессиональной деятельности;
- развитие навыков самостоятельной работы;
- приобретение навыков безопасного обращения с химическими материалами, оценки возможных рисков;
- приобретение практических умений исследования и навыков работы в профильной химической области.

2. Место практики в структуре образовательной программы

Производственная (преддипломная) практика относится к части, формируемой участниками образовательных отношений, Блока 2 ОПОП по направлению подготовки 04.04.01 «Химия», является обязательной дисциплиной и проводится на очной форме на 2 году обучения в 4 семестре. Производственная практика проводится на базовом этапе формирования соответствующих профессиональных компетенций.

Вид практики: **производственная.**

Тип практики: **преддипломная.**

Способ проведения: **стационарная.**

Форма проведения: дискретная – путем выделения непрерывного периода учебного времени для проведения практики.

Общая трудоемкость практики для очной и очно-заочной формах обучения составляет 12 з.е. / 432 час.

Прохождение практики предусматривает:

Очная и очно-заочная формы обучения:

- а) Контактную работу: занятия лабораторного типа 32 часа, КСРИФ – 1 час.
- б) Иные формы работы обучающегося 399 час.

Для прохождения практики необходимы знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами в процессе обучения в предыдущем(их) семестре(ах).

Прохождение практики необходимо для получения знаний, умений и навыков, формируемых для последующей практики и написания выпускной квалификационной работы, а также для применения в профессиональной деятельности.

Форма организации практики - практическая подготовка, предусматривающая выполнение обучающимися видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

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

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

02 Здравоохранение (в сфере разработки новых лекарственных препаратов, в сфере контроля качества сырья и готовой продукции фармацевтической отрасли, в сфере химикотоксикологических исследований);

13 Сельское хозяйство (в сфере создания новых видов химической продукции для нужд сельского хозяйства, оптимизации существующих и разработки новых технологий их получения

8 Добыча, переработка угля, руд и других полезных ископаемых (в сфере контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции, в сфере паспортизации и сертификации продукции, в сфере оптимизации существующих и разработки новых технологий переработки угля, руд и других полезных ископаемых);

19 Добыча, переработка, транспортировка нефти и газа (в сфере контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции, в сфере паспортизации и сертификации продукции, в сфере оптимизации существующих и разработки новых технологий переработки нефти и газа);

20 Электроэнергетика (в сфере разработки новых функциональных материалов, в сфере диагностики материалов и оборудования с использованием методов химического и физико-химического анализа);

21 Легкая и текстильная промышленность (в сфере разработки новых видов материалов и химикатов, в сфере контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции);

22 Пищевая промышленность, включая производство напитков и табака (в сфере контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции, в сфере паспортизации и сертификации продукции, в сфере разработки новых видов химических реактивов для нужд пищевой промышленности);

23 Деревообрабатывающая и целлюлозно-бумажная промышленность, мебельное производство (в сфере контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции, в сфере паспортизации и сертификации продукции, в сфере разработки новых видов химических реактивов для нужд деревообрабатывающей и целлюлозно-бумажной промышленности);

24 Атомная промышленность (в сфере разработки новых функциональных и конструкционных материалов, в сфере контроля состава и свойств сырья, полуфабрикатов, готовой продукции и отходов, включая работу с радиоактивными веществами);

25 Ракетно-космическая промышленность (в сфере разработки новых функциональных и конструкционных материалов, в сфере контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции, используемой при производстве материалов для нужд ракетно-космической промышленности);

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

27 Металлургическое производство (в сфере оптимизации существующих и разработки новых технологий, методов и методик получения и анализа металлов и сплавов, в сфере контроля качества сырья и готовой продукции, в сфере паспортизации и сертификации металлов и сплавов);

32 Авиастроение (в сфере разработки новых функциональных и конструкционных материалов, в сфере контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовых материалов для нужд авиационной промышленности);

40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности (в сфере научно-технических, опытно-конструкторских разработок и внедрения химической продукции различного назначения, в сфере метрологии, сертификации и технического контроля качества продукции). Выпускники могут осуществлять профессиональную деятельность в других областях профессиональной деятельности и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия уровня их образования и полученных компетенций требованиям к квалификации работника.

В рамках освоения программы практики выпускники могут готовиться к решению задач профессиональной деятельности следующих типов: научно-исследовательский; технологический; педагогический; организационно-управленческий.

Прохождение практической подготовки предусматривает (очная и очно-заочная формы обучения):

а) Контактную работу – лабораторные работы (32 час.), КСРИФ (1 час).

б) Иную форму работы студента во время практики –399 час.

Для прохождения практики необходимы знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами в процессе обучения в предыдущем(их) семестре(ах).

Прохождение практики необходимо для получения знаний, умений и навыков, формируемых для написания выпускной квалификационной работы, а также для применения в профессиональной деятельности.

3. Место и сроки проведения практики

Продолжительность практики для всех форм обучения составляет 8 недель, сроки проведения в соответствии с учебными планами:

| Форма обучения | Курс (семестр) |
|-----------------------|-----------------------|
| очная | 2 курс 4 семестр |
| очно-заочная | 3 курс 5 семестр |

Практика проводится на кафедре неорганической химии, кафедре органической химии, кафедре химии твердого тела, кафедре аналитической и медицинской химии, , кафедре химии нефти (нефтехимического синтеза), кафедре физической химии. кафедре химии высокомолекулярных соединений и коллоидной химии, а также на базе других учреждений и организаций, соответствующих профилю подготовки обучающихся и имеющих квалифицированные кадры для руководства практикой на основе типового договора с предприятиями на прохождение практики (Приложение 1) согласно «Положению о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования в ННГУ».

4. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики

Практика направлена на формирование компетенций и результатов обучения, представленных в Таблице 1.

Перечисленные ниже компетенции, формируемые в ходе проведения производственной практики, вырабатываются частично. Полученные обучающимися знания, умения и навыки являются частью планируемых. В результате обучения, обучающиеся получают представление об основных этапах научно-исследовательской работы, о правилах её проведения; учатся планировать научно-исследовательскую работу, решать конкретные исследовательские задачи; применять на практике полученные в ходе обучения знания, работать самостоятельно и в команде, а также вырабатывают навыки составления плана научно-исследовательской работы, систематизации и анализа научно-исследовательских результатов.

Таблица 1

| Формируемые компетенции с указанием кода компетенции | Планируемые результаты обучения при прохождении практики |
|---|---|
| <p>УК-2 Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла</p> | <ul style="list-style-type: none"> - знать: основные этапы проекта, его цель и задачи, а также ожидаемые результаты и возможные области их применения - уметь: разрабатывать концептуальные основы каждого этапа проекта, составлять и корректировать существующий план проекта при различных его модификациях - владеть: навыками реализации каждого этапа проекта, а также управлять механизмами, осуществляющие данный проект |
| <p>УК-4 Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном (ых) языке (ах), для академического и профессионального взаимодействия</p> | <ul style="list-style-type: none"> - знать: основы делового общения и этикета в профессиональной среде на русском и иностранном языке - уметь: грамотно и правильно осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах - владеть: навыками представления результатов профессиональной деятельности в устной и письменной формах на различных профессиональных мероприятиях |
| <p>УК-6 Способен определить и реализовать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки</p> | <ul style="list-style-type: none"> - знать: принципы организации профессиональной деятельности различных направлений с учетом пределов собственных ресурсов и их возможной оптимизации - уметь: определять приоритеты профессионального роста, способы самосовершенствования и повышения самооценки для успешного выполнения поручений владеть: навыками составления плана самостоятельной деятельности в виде профессиональной траектории с возможной ее |

| | |
|--|---|
| | коррекции для самосовершенствования и реализации составленного плана |
| ОПК-1 Способен выполнять комплексные экспериментальные и расчетно-теоретические исследования в избранной области химии или смежных наук с использованием современных приборов, программного обеспечения и баз данных профессионального назначения | <ul style="list-style-type: none"> - знать: основные методики синтеза и анализа различных веществ и материалов для достижения цели - уметь: использовать современные расчетные методы и программное обеспечение для решения поставленных задач - владеть: навыками составления и разработки новых методик получения веществ в избранной области химии |
| ОПК-2 Способен анализировать, интерпретировать и обобщать результаты экспериментальных и расчетно-теоретических работ в избранной области химии или смежных наук | <ul style="list-style-type: none"> - знать: основные направления исследований и важнейшие результаты, опубликованные в литературе - уметь: формулировать заключение и выводы по результатам проделанной работы и сопоставлять их с литературными сведениями - владеть: навыками анализа и интерпретации сведений, полученных в ходе экспериментальных и исследовательских работ |
| ОПК-3 Способен использовать вычислительные методы и адаптировать существующие программные продукты для решения задач профессиональной деятельности | <ul style="list-style-type: none"> - знать: назначение основных элементов современной вычислительной техники, их характеристики; основное программное обеспечение и приемы работы с ними для изучения свойств веществ и различных процессов, - уметь: применять основное программное обеспечение для теоретических расчетов свойств веществ и параметров процессов при решении химических задач - владеть: основными теоретическими методами для расчета свойств веществ и различных процессов на современной вычислительной технике, а также основами разработки специализированных программ для профессиональной деятельности |
| ОПК-4 Способен готовить публикации, участвовать в профессиональных дискуссиях, представлять результаты профессиональной деятельности в виде научных и научно-популярных докладов | <ul style="list-style-type: none"> - знать: основные этапы подготовки научной публикации в виде доклада на русском и английском языках - уметь: представлять полученные результаты в виде научной статьи, тезисов доклада - владеть: навыками участия в профессиональных дискуссиях по профильной тематике на русском и английском языках |

| | |
|--|--|
| <p>ОПК ОС-5 Способен к организации и ведению инновационной предпринимательской деятельности</p> | <ul style="list-style-type: none"> - знать: основы организации инновационной предпринимательской деятельности - уметь: организовывать работу по ведению предпринимательской деятельности - владеть: управленческими навыками и работе в команде |
| <p>ПК-1-н Способен планировать работу и выбирать адекватные методы решения научно-исследовательских задач в области химии и/или смежных с химией науках</p> | <ul style="list-style-type: none"> - знать: основные экспериментальные и расчетно-теоретические методы аналитической химии и смежных наук, а также приемы и подходы к решению научных задач - уметь: планировать научно-исследовательскую работу, составлять план исследования для достижения поставленной задачи - владеть: навыками и подходами для реализации составленного плана научного исследования |
| <p>ПК-1-т Способен определять способы, методы и средства решения технологических задач в рамках прикладных НИР в области химии</p> | <ul style="list-style-type: none"> - знать: основы нормативной документации по подготовке и проведению прикладных НИР, а также технические средства и методы испытаний материалов - уметь: решать конкретные технологические задачи в рамках прикладных НИР для достижения поставленных задач - владеть: проводит анализ результатов НИР на пригодность к дальнейшему использованию в рамках заданного направления |
| <p>ПК-1-о Способен организовывать работу коллектива по решению задач НИР в области химии, готовить нормативную и отчетную документацию</p> | <ul style="list-style-type: none"> - знать: основные нормы, правила и технологические регламенты по проведению НИР - уметь: анализировать результаты деятельности коллектива и вносит предложения по ее совершенствованию - владеть: навыками планирования и организации работы коллектива в рамках научных и научно-технических проектов |

5. Содержание практики

Процесс прохождения практики в форме практической подготовки состоит из этапов:

- подготовительный;
- основной;
- заключительный.

Технологическая карта

Таблица 2

| п/п | Этап | Содержание этапа | Трудоемкость (час.) |
|--|------|------------------|---------------------|
| очная и очно-заочная формы обучения | | | |

| | | | |
|---------------|---------------------------------|---|-----|
| 1 | Организационный | - проведение организационного собрания - получение задания | 6 |
| | | - проведение инструктажа руководителем практики | 12 |
| | | - знакомство с регламентом работы в научной лаборатории, знакомство с коллективом | 6 |
| | | - обсуждение темы исследования, рассмотрение темы в широком аспекте научного направления, составление календарного плана работ (обсуждение с руководителем практики). | 30 |
| 2 | Основной (экспериментальный) | - работа с литературными источниками, сбор и поиск актуальных данных по методике, подходам и обработке и интерпретации экспериментальных данных | 150 |
| | | - изучение экспериментального оборудования, необходимого для получения экспериментальных данных | 30 |
| | | - освоение теоретических основ и методов работы на экспериментальном оборудовании | 30 |
| | | - планирование эксперимента (обсуждение с руководителем практики); | 60 |
| | | - практические занятия | 24 |
| | | - проведение экспериментов и численных расчетов (самостоятельная работа в лаборатории) | 492 |
| | | - первичная обработка экспериментальных результатов, расчет косвенно измеряемых величин, оценка погрешностей. | 60 |
| 3 | Заключительный | - систематизация полученных экспериментальных результатов (обсуждение с руководителем практики) | 60 |
| | | - написание отчета по практике | 30 |
| | | - оформление основных результатов научной деятельности в виде презентации | 30 |
| | | - подготовка доклада с презентацией результатов практики | 60 |
| ИТОГО: | | 1080 | |

6. Форма отчетности

По итогам прохождения производственной (преддипломной) практики в форме практической подготовки обучающийся представляет руководителю практики отчетную документацию:

- письменный отчет;
- индивидуальное задание (приложение 2);
- рабочий график(план)/совместный рабочий график (план) (приложение 3);
- предписание (приложение 4).

Формой промежуточной аттестации по практике является зачет с оценкой.

По результатам проверки отчетной документации и на заседании профильной кафедры заслушивается устный доклад и проверяется письменный отчет, по итогам большинством преподавателей утверждается зачет с оценкой.

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение

7.1 Основная учебная литература:

1. ГОСТ 7.32-2017 Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления. https://standartgost.ru/g/ГОСТ_7.32-2017.
2. ГОСТ 7.1-2003 Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Библиографическая запись. Библиографическое описание. Общие требования и правила составления. https://standartgost.ru/g/ГОСТ_7.1-2003.
3. ГОСТ 7.9-95 Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Реферат и аннотация. Общие требования. https://standartgost.ru/g/ГОСТ_7.9-95.
4. ГОСТ 7.80-2000 Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Библиографическая запись. Заголовок. Общие требования и правила составления. https://standartgost.ru/g/ГОСТ_7.80-2000.
5. ГОСТ 7.82-2001 Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Библиографическая запись. Библиографическое описание электронных ресурсов. Общие требования и правила составления. https://standartgost.ru/g/ГОСТ_7.82-2001.

7.2 Дополнительная учебная, научная и методическая литература:

1. ГОСТ 7.11-2004 (ИСО 832:1994) Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Библиографическая запись. Сокращение слов и словосочетаний на иностранных европейских языках. https://standartgost.ru/g/ГОСТ_7.11-2004.
2. ГОСТ 7.12-93 Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Библиографическая запись. Сокращение слов на русском языке. Общие требования и правила. https://standartgost.ru/g/ГОСТ_7.12-93.
3. ГОСТ 7.79-2000 (ИСО 9-95) Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Правила транслитерации кирилловского письма латинским алфавитом. https://standartgost.ru/g/ГОСТ_7.79-2000.
4. ГОСТ 7.90-2007 (ИСО 9-95) Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Универсальная десятичная классификация. Структура, правила ведения и индексирования. https://standartgost.ru/g/ГОСТ_7.90-2007.
5. ГОСТ 8.417-2002 Государственная система обеспечения единства измерений. Единицы величин. https://standartgost.ru/g/ГОСТ_8.417-2002.
6. ГОСТ 9327-60 Бумага и изделия из бумаги. Потребительские форматы. https://standartgost.ru/g/ГОСТ_9327-60.

7.3 Ресурсы сети Интернет.

1. <http://www.lib.unn.ru/> - сайт Фундаментальной библиотеки ННГУ.
2. <http://www.unn.ru/books/> - фонд образовательных электронных ресурсов ННГУ.
3. <https://biblio-online.ru/> - сайт электронной библиотеки «Юрайт».
4. <https://e.lanbook.com> – сайт электронно-библиотечной системы «ЛАНЬ», содержащий в открытом доступе книги по отдельным разделам химии.
5. <http://www.sciencedirect.com> – сайт международного издательства «Elsevier», публикующего статьи и монографии по актуальным научным направлениям.
6. <http://elibrary.ru/defaultx.asp> - российская научная электронная библиотека «Elibrary», публикующая статьи, тематика которых совпадает с тематикой отдельных разделов химии.
7. <http://znanium.com> – сайт электронно-библиотечной системы «Znanium.com».

8. Информационные технологии, используемые при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

9. Материально-техническая база, необходимая для проведения практики.

Материально-техническая база обеспечивается материально-техническим обеспечением кафедр, лабораторий и профильных предприятий, в которой проводится производственная (преддипломная) практика. Для проведения производственной практики предусматривается современное вычислительное и экспериментальное научное оборудование российского и зарубежного производства, на котором реализованы методики синтеза, исследования и анализа различных химических веществ и материалов.

10. Оценочные средства для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по практике

По результатам практики в форме практической подготовки магистрант составляет отчет о выполнении работы в соответствии с программой практики, индивидуальным заданием и рабочим графиком (планом)/совместным рабочим графиком (планом), свидетельствующий о закреплении знаний, умений, приобретении практического опыта, освоении универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций, определенных образовательной программой, с описанием решения задач практики.

Вместе с отчетом обучающийся предоставляет на кафедру оформленное предписание, индивидуальное задание и рабочий график (план)/совместный рабочий график (план).

Проверка отчетов по учебным, производственным (в том числе преддипломным) практикам и проведение промежуточной аттестации по ним проводятся в соответствии с графиком прохождения практики.

Отчет и характеристика рассматриваются руководителем практики.

Проведение промежуточной аттестации предполагает определение руководителем практики уровня овладения магистрантом практическими навыками работы и степени применения на практике полученных в период обучения теоретических знаний в соответствии с компетенциями, формирование которых предусмотрено программой практики, как на основе представленного отчета, так и с использованием оценочных материалов, предусмотренных программой практики.

10.1. Паспорт фонда оценочных средств по производственной (преддипломной) практике (в форме практической подготовки)

| № п/п | Код компетенции | Содержание компетенции | Планируемые результаты обучения | Наименование оценочного средства |
|-------|-----------------|------------------------|---------------------------------|----------------------------------|
|-------|-----------------|------------------------|---------------------------------|----------------------------------|

| | | | | |
|---|------|--|--|-------------------|
| 1 | УК-2 | Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла | Знать основные этапы проекта, его цель и задачи, а также ожидаемые результаты и возможные области их применения | Отчет по практике |
| | | | Уметь разрабатывать концептуальные основы каждого этапа проекта, составлять и корректировать существующий план проекта при различных его модификациях | |
| | | | Владеть навыками реализации каждого этапа проекта, а также управлять механизмами, осуществляющие данный проект | |
| 2 | УК-4 | Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном (ых) языке (ах), для академического и профессионального взаимодействия | Знать основы делового общения и этикета в профессиональной среде на русском и иностранном языке | Отчет по практике |
| | | | Уметь грамотно и правильно осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах | |
| | | | Владеть навыками представления результатов профессиональной деятельности в устной и письменной формах на различных профессиональных мероприятиях | |
| 3 | УК-6 | Способен определить и реализовать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки | Знать принципы организации профессиональной деятельности различных направлений с учетом пределов собственных ресурсов и их возможной оптимизации | Отчет по практике |

| | | | | |
|---|-------|---|--|-------------------|
| | | | <p>Уметь определять приоритеты профессионального роста, способы самосовершенствования и повышения самооценки для успешного выполнения поручений</p> <p>Владеть навыками составления плана самостоятельной деятельности в виде профессиональной траектории с возможной ее коррекцией для самосовершенствования и реализации составленного плана</p> | |
| 4 | ОПК-1 | Способен выполнять комплексные экспериментальные и расчетно-теоретические исследования в избранной области химии или смежных наук с использованием современных приборов, программного обеспечения и баз данных профессионального назначения | <p>Знать основные методики синтеза и анализа различных веществ и материалов для достижения цели</p> <p>Уметь использовать современные расчетные методы и программное обеспечение для решения поставленных задач</p> <p>Владеть навыками составления и разработки новых методик получения веществ в избранной области химии</p> | Отчет по практике |
| | ОПК-2 | Способен анализировать, интерпретировать и обобщать результаты экспериментальных и расчетно-теоретических работ в избранной области химии или смежных наук | <p>Знать основные направления исследований и важнейшие результаты, опубликованные в литературе</p> <p>Уметь формулировать заключение и выводы по результатам проделанной работы и сопоставлять их с литературными сведениями</p> | |

| | | | | |
|-------|--|--|---|-------------------|
| | | | Владеть навыками анализа и интерпретации сведений, полученных в ходе экспериментальных и исследовательских работ | |
| ОПК-3 | Способен использовать вычислительные методы и адаптировать существующие программные продукты для решения задач профессиональной деятельности | | Знать назначение основных элементов современной вычислительной техники, их характеристики; основное программное обеспечение и приемы работы с ними для изучения свойств веществ и различных процессов | |
| | | | Уметь применять основное программное обеспечение для теоретических расчетов свойств веществ и параметров процессов при решении химических задач | |
| | | | Владеть основными теоретическими методами для расчета свойств веществ и различных процессов на современной вычислительной технике, а также основами разработки специализированных программ для профессиональной деятельности | |
| ОПК-4 | Способен готовить публикации, участвовать в профессиональных дискуссиях, представлять результаты | | Знать основные этапы подготовки научной публикации в виде доклада на русском и английском языках | Отчет по практике |

| | | | | |
|---|----------|--|--|--------------------------|
| | | <p>профессиональной деятельности в виде научных и научно-популярных докладов</p> | <p>Уметь представлять полученные результаты в виде научной статьи, тезисов доклада</p> <p>Владеть навыками участия в профессиональных дискуссиях по профильной тематике на русском и английском языках</p> | |
| | ОПК ОС-5 | <p>Способен к организации и ведению инновационной предпринимательской деятельности</p> | <p>Знать основы организации инновационной предпринимательской деятельности</p> <p>Уметь организовывать работу по ведению предпринимательской деятельности</p> <p>Владеть управленческими навыками и работе в команде</p> | <p>Отчет по практике</p> |
| 4 | ПК-1-н | <p>Способен планировать работу и выбирать адекватные методы решения научно-исследовательских задач в области химии и/или смежных с химией науках</p> | <p>Знать основные экспериментальные и расчетно-теоретические методы аналитической химии и смежных наук, а также приемы и подходы к решению научных задач</p> <p>Уметь планировать научно-исследовательскую работу, составлять план исследования для достижения поставленной задачи</p> <p>Владеть навыками и подходами для реализации составленного плана научного исследования</p> | <p>Отчет по практике</p> |
| 7 | ПК-1-т | <p>Способен определять способы, методы и средства решения технологических задач в рамках прикладных НИР в области химии</p> | <p>Знать основы нормативной документации по подготовке и проведению прикладных НИР, а также</p> | <p>Отчет по практике</p> |

| | | | | |
|---|--------|--|---|-------------------|
| | | | <p>технические средства и методы испытаний материалов</p> <p>Уметь решать конкретные технологические задачи в рамках прикладных НИР для достижения поставленных задач</p> <p>Владеть проводить анализ результатов НИР на пригодность к дальнейшему использованию в рамках заданного направления</p> | |
| 8 | ПК-1-о | Способен организовывать работу коллектива по решению задач НИР в области химии, готовить нормативную и отчетную документацию | <p>Знать основные нормы, правила и технологические регламенты по проведению НИР</p> <p>Уметь анализировать результаты деятельности коллектива и вносит предложения по ее совершенствованию</p> <p>Владеть навыками планирования и организации работы коллектива в рамках научных и научно-технических проектов</p> | Отчет по практике |

Критерии и шкалы для интегрированной оценки уровня сформированности компетенций

| Индикаторы компетенции | ОЦЕНКИ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ | | | | | | |
|------------------------|--|---|---|---|--|--|---|
| | плохо | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | очень хорошо | отлично | превосходно |
| | не зачтено | | | зачтено | | | |
| Полнота знаний | Отсутствие знаний теоретического материала для выполнения индивидуального задания. Невозможность оценить полноту знаний вследствие отказа обучающегося от ответа на вопросы собеседования, отсутствует отчет, оформленный в соответствии с требованиями | Уровень знаний ниже минимальных требований. Имели место грубые ошибки при ответе на вопросы собеседования | Минимально допустимый уровень знаний. Допущено много негрубых ошибок | Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки. Допущено несколько негрубых ошибок | Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки. Допущено несколько несущественных ошибок | Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок | Уровень знаний в объеме, превышающем программу подготовки и требований программы практики |
| Наличие умений | Отсутствие минимальных умений. Невозможность оценить наличие умений вследствие отказа обучающегося от ответа на вопросы собеседования | При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения. Имели место грубые ошибки | Продемонстрированы основные умения. Решены типовые задачи с негрубыми ошибками. Выполнены все задания, но не в полном | Продемонстрированы все основные умения. Решены все основные задачи с негрубыми ошибками. Выполнены все задания, в | Продемонстрированы все основные умения. Решены все основные задачи. Выполнены все задания, в полном объеме, но некоторые с | Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественным и недочетами, выполнены все задания в | Продемонстрированы все основные умения. Решены все основные задачи. Выполнены все задания в полном объеме без недочетов |

| | | | | | | | |
|--|--|--|---|---|--|---|---|
| | | | объеме | полном объеме, но некоторые с недочетами | недочетами | полном объеме. | |
| Наличие навыков (владение опытом) | Отсутствие владения материалом. Невозможность оценить наличие умений вследствие отказа обучающегося от ответа на вопросы собеседования | При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки. Имели место грубые ошибки | Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач | Продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами | Продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач без ошибок и недочетов | Продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов | Продемонстрирован творческий подход к решению нестандартных задач |
| Мотивация (личностное отношение) | Полное отсутствие учебной активности и мотивации, пропущена большая часть периода практики | Учебная активность и мотивация слабо выражены, готовность решать поставленные задачи качественно отсутствует | Учебная активность и мотивация низкие, слабо выражены, стремление решать задачи на низком уровне качества | Учебная активность и мотивация проявляются на среднем уровне, демонстрируется готовность выполнять поставленные задачи на среднем уровне качества | Учебная активность и мотивация проявляются на уровне выше среднего, демонстрируется готовность выполнять большинство поставленных задач на высоком уровне качества | Учебная активность и мотивация проявляются на высоком уровне, демонстрируется готовность выполнять все поставленные задачи на высоком уровне качества | Учебная активность и мотивация проявляются на очень высоком уровне, демонстрируется готовность выполнять нестандартные дополнительные задачи на высоком уровне качества |
| Характеристика сформированности компетенции | Компетенция не сформирована. Отсутствуют знания, умения, навыки, необходимые для решения | Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний, умений, навыков недостаточно | Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся | Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям, но есть | Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся | Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, | Сформированность компетенции превышает стандартные требования. Имеющихся знаний, умений, |

| | | | | | | | |
|---|---|---|--|--|--|--|---|
| | практических (профессиональных) задач. Требуется повторное обучение | для решения практических (профессиональных) задач. Требуется повторное обучение | знаний, умений, навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач, но требуется дополнительная практика по большинству практических задач | недочеты. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач, но требуется отработка дополнительных практических навыков | знаний, умений, навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач | навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач | навыков и мотивации в полной мере достаточно для применения творческого подхода к решению сложных практических (профессиональных) задач |
| Уровень сформированности компетенций | Нулевой | Низкий | Ниже среднего | Средний | Выше среднего | Высокий | Очень высокий |
| | низкий | | достаточный | | | | |

Критерии итоговой оценки результатов практики

Критериями оценки результатов прохождения обучающимися практики в форме практической подготовки являются сформированность предусмотренных программой компетенций, т.е. полученных теоретических знаний, практических навыков и умений (самостоятельность, творческая активность).

| Оценка | Уровень подготовки |
|---------------------|--|
| Превосходно | Предусмотренные программой практики результаты обучения в рамках компетенций достигнуты. Обучающийся демонстрирует высокий уровень подготовки, творческий подход к решению нестандартных ситуаций во время выполнения индивидуального задания. Обучающийся представил подробный отчет по практике, активно работал в течение всего периода практики. |
| Отлично | Предусмотренные программой практики результаты обучения в рамках компетенций достигнуты. Обучающийся демонстрирует высокий уровень подготовки. Обучающийся представил подробный отчет по практике, активно работал в течение всего периода практики. |
| Очень хорошо | Предусмотренные программой практики результаты обучения в рамках компетенций достигнуты. Обучающийся демонстрирует хорошую подготовку. Обучающийся представил подробный отчет по практике с незначительными неточностями, активно работал в течение всего периода практики. |
| Хорошо | Предусмотренные программой практики результаты обучения в рамках компетенций достигнуты практически полностью. Обучающийся демонстрирует в целом хорошую подготовку, но при подготовке отчета по практике и проведении собеседования допускает заметные ошибки или недочеты. Обучающийся активно работал в течение всего периода практики. |
| Удовлетворительно | Предусмотренные программой практики результаты обучения в рамках компетенций в целом достигнуты, но имеются явные недочеты в демонстрации умений и навыков. Обучающийся показывает минимальный уровень теоретических знаний, делает существенные ошибки при выполнении индивидуального задания, но при ответах на наводящие вопросы во время собеседования, может правильно сориентироваться и в общих чертах дать правильный ответ. Обучающийся имел пропуски в течение периода практики. |
| Неудовлетворительно | Предусмотренные программой практики результаты обучения в рамках компетенций в целом не достигнуты, обучающийся не представил своевременно представил недостоверный отчет по практике, пропустил большую часть времени, отведенного на прохождение практики. |
| Плохо | Предусмотренные программой практики результаты обучения в рамках компетенций не достигнуты, обучающийся не представил своевременно отчет по практике, пропустил большую часть времени, отведенного на прохождение практики, не может дать правильный ответ на вопросы собеседования. |

10.2. Перечень контрольных заданий и иных материалов, необходимых для оценки знаний, умений, навыков и опыта деятельности

10.2.1. Требования к отчету по практике

По результатам практики составляет отчет о выполнении работы в соответствии с программой практики, индивидуальным заданием и рабочим графиком (планом)/совместным рабочим графиком (планом), свидетельствующий о закреплении знаний, умений, приобретении практического опыта, освоении универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций, определенных образовательной программой, с описанием решения задач практики. Вместе с отчетом обучающийся предоставляет на кафедру оформленное предписание, индивидуальное задание и рабочий график (план)/совместный рабочий график (план).

Объем отчета должен составлять от 15 до 40 страниц. Допускается увеличивать объем, если работа содержит большое количество таблиц, рисунков.

Все страницы отчета, включая приложения должны иметь сквозную нумерацию страниц.

Структура отчета:

- Титульный лист (Образец приведен в приложении 5)
- Содержание (включает введение, наименования всех разделов, подразделов, выводы, список используемой литературы, а также наименования приложений с указанием номеров страниц)
- Введение. (обоснование цели практики, актуальность выбранной темы исследования);
- Теоретическая часть. (её объем не должен превышать более трети объема основной части (содержит краткое изложение теоретических основ методов или применяемых моделей)
- Экспериментальная часть (описание методик синтеза, анализа, используемого приборного парка, перечень применяемых реактивов)
- Результаты и их обсуждение (раздел содержит полученные результаты исследования, их анализ, обобщение)
- Выводы
- Список использованной литературы.
- Отчет может содержать Приложения (иллюстрации, таблицы, текст вспомогательного характера).

Проверка отчетов по производственной практике проводится в соответствии с графиком прохождения практики. Отчет и характеристика рассматриваются руководителем практики. Отчет по практике защищается на заседании той кафедры, от которой делегирован научный руководитель практике от ННГУ.

10.2.2. Задания для текущего контроля успеваемости

Текущий контроль проводится не реже 1 раза в неделю во время устных консультаций, обсуждения полученных результатов исследования с руководителем практики и представляет собой контроль хода выполнения индивидуального задания.

В качестве Приложений к программе практики прилагаются типовой договор с предприятиями на прохождение практики (Приложение 1) согласно «Положению о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования в ННГУ»; бланк индивидуального задания на практику (приложение 2), рабочий график(план)/совместный рабочий график (план) (приложение 3а и 3б), бланк предписания на практику (приложение 4), макет (или титульный лист) отчета по практике (приложение 5).

**Договор
о практической подготовке обучающихся, заключаемый между организацией, осуществляющей
образовательную деятельность, и организацией, осуществляющей деятельность по профилю
соответствующей образовательной программы**

Н.Новгород

202__ г.

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Национальный исследовательский Нижегородский государственный университет им. Н.И. Лобачевского», именуемое в дальнейшем «Университет», в лице проректора по учебной работе Рыхтика Михаил Ивановича, действующего на основании доверенности № 06.49-03- 0185/23 от 02.06.2023 года с одной стороны, и Наименование организации с указанием организационно-правовой формы, именуемое в дальнейшем «Профильная организация», в лице должность подписанта, например, генерального директора Иванова Ивана Ивановича , действующего на основании Устава , с другой стороны, именуемые по отдельности «Сторона», а вместе – «Стороны», заключили настоящий Договор о нижеследующем.

1. Предмет Договора

1.1. Предметом настоящего Договора является организация практической подготовки обучающихся (далее - практическая подготовка).

1.2. Образовательная программа (программы), компоненты образовательной программы, при реализации которых организуется практическая подготовка, количество обучающихся, осваивающих соответствующие компоненты образовательной программы, сроки организации практической подготовки, согласуются Сторонами и являются неотъемлемой частью настоящего Договора (приложение № 1).

1.3. Реализация компонентов образовательной программы, согласованных Сторонами в приложении №1 к настоящему Договору (далее - компоненты образовательной программы), осуществляется в помещениях Профильной организации, перечень которых согласуется Сторонами и является неотъемлемой частью настоящего Договора (приложение № 2).

2. Права и обязанности Сторон

2.1. Университет обязан:

2.1.1 не позднее, чем за 10 рабочих дней до начала практической подготовки по каждому компоненту образовательной программы представить в Профильную организацию поименные списки обучающихся, осваивающих соответствующие компоненты образовательной программы посредством практической подготовки;

2.1.2 назначить руководителя по практической подготовке от Университета, который:

обеспечивает организацию образовательной деятельности в форме практической подготовки при реализации компонентов образовательной программы;

организует участие обучающихся в выполнении определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью;

оказывает методическую помощь обучающимся при выполнении определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью;

несет ответственность совместно с ответственным работником Профильной организации за реализацию компонентов образовательной программы в форме практической подготовки, за жизнь и здоровье обучающихся и работников Университета, соблюдение ими правил противопожарной безопасности, правил охраны труда, техники безопасности и санитарно-эпидемиологических правил и гигиенических нормативов;

2.1.3 при смене руководителя по практической подготовке в 3-х дневный срок сообщить об этом Профильной организации;

2.1.4 установить виды учебной деятельности, практики и иные компоненты образовательной программы, осваиваемые обучающимися в форме практической подготовки, включая место, продолжительность и период их реализации;

2.1.5 направить обучающихся в Профильную организацию для освоения компонентов образовательной программы в форме практической подготовки;

2.2. Профильная организация обязана:

2.2.1 создать условия для реализации компонентов образовательной программы в форме практической подготовки, предоставить оборудование и технические средства обучения в объеме, позволяющем выполнять определенные виды работ, связанные с будущей профессиональной деятельностью обучающихся;

2.2.2 назначить ответственное лицо, соответствующее требованиям трудового законодательства Российской Федерации о допуске к педагогической деятельности, из числа работников Профильной организации, которое обеспечивает организацию реализации компонентов образовательной программы в форме практической подготовки со стороны Профильной организации;

2.2.3 при смене лица, указанного в пункте 2.2.2, в 3-х дневный срок сообщить об этом Университету;

2.2.4 обеспечить безопасные условия реализации компонентов образовательной программы в форме практической подготовки, выполнение правил противопожарной безопасности, правил охраны труда, техники

безопасности и санитарно-эпидемиологических правил и гигиенических нормативов;

2.2.5 проводить оценку условий труда на рабочих местах, используемых при реализации компонентов образовательной программы в форме практической подготовки, и сообщать руководителю Университета об условиях труда и требованиях охраны труда на рабочем месте;

2.2.6 ознакомить обучающихся с правилами внутреннего трудового распорядка Профильной организации;

2.2.7 провести инструктаж обучающихся по охране труда и технике безопасности и осуществлять надзор за соблюдением обучающимися правил техники безопасности;

2.2.8 предоставить обучающимся и руководителю по практической подготовке от Университета возможность пользоваться помещениями Профильной организации, согласованными Сторонами (приложение № 2 к настоящему Договору), а также находящимися в них оборудованием и техническими средствами обучения;

2.2.9 обо всех случаях нарушения обучающимися правил внутреннего трудового распорядка, охраны труда и техники безопасности сообщить руководителю по практической подготовке от Университета;

2.3. Университет имеет право:

2.3.1 осуществлять контроль соответствия условий реализации компонентов образовательной программы в форме практической подготовки требованиям настоящего Договора;

2.3.2 запрашивать информацию об организации практической подготовки, в том числе о качестве и объеме выполненных обучающимися работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью;

2.4. Профильная организация имеет право:

2.4.1 требовать от обучающихся соблюдения правил внутреннего трудового распорядка, охраны труда и техники безопасности, режима конфиденциальности, принятого в Профильной организации, предпринимать необходимые действия, направленные на предотвращение ситуации, способствующей разглашению конфиденциальной информации;

2.4.2 в случае установления факта нарушения обучающимися своих обязанностей в период организации практической подготовки, режима конфиденциальности приостановить реализацию компонентов образовательной программы в форме практической подготовки в отношении конкретного обучающегося.

3. Срок действия договора

3.1. Настоящий Договор действует с _____ г. до _____ г.

4. Заключительные положения

4.1. Все споры, возникающие между Сторонами по настоящему Договору, разрешаются Сторонами в порядке, установленном законодательством Российской Федерации.

4.2. Изменение настоящего Договора осуществляется по соглашению Сторон в письменной форме в виде дополнительных соглашений к настоящему Договору, которые являются его неотъемлемой частью.

4.3. Настоящий Договор составлен в двух экземплярах, по одному для каждой из Сторон. Все экземпляры имеют одинаковую юридическую силу.

5. Адреса, реквизиты и подписи Сторон

Профильная организация:

Университет:

Наименование организации с указанием
организационно-правовой формы

Федеральное государственное автономное образовательное
учреждение высшего образования «Национальный
исследовательский Нижегородский государственный
университет им. Н.И. Лобачевского»

Адрес: Н.Новгород, ул. Известная, д.5

Адрес: 603022, г. Нижний Новгород, пр. Гагарина, д.23
Тел/факс (831) 462-30-90/(831)462-30-85
ИНН 5262004442

ИНН 111111111

Генеральный директор Иванов И.И.

Проректор по учебной работе Рыхтик М.И.

(наименование должности, ФИО подписанта)

(наименование должности, ФИО подписанта)

М.П.

М.П.

Приложение № 1
к договору о практической подготовке обучающихся, заключаемого между организацией, осуществляющей образовательную деятельность и организацией, осуществляющей деятельность по профилю соответствующей образовательной программы № _____ от 2023 года

| Факультет/ институт/ филиал | Направление подготовки/ специальности | Компоненты образовательной программы | ФИО обучающихся/ кол-во человек | Сроки организации практической подготовки (практики) |
|-----------------------------------|---|--|------------------------------------|--|
| Химический факультет | 04.03.01. Химия; 04.04.01 Химия; 04.05.01 Фундаментальная и прикладная химия | ПРАКТИКА: ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ; УЧЕБНАЯ (в соответствии с учебным планом и календарным учебным графиком) | _____ человек | В соответствии с календарным учебным графиком и по согласованию Сторон |

Профильная организация:

Наименование организации с указанием организационно-правовой формы

Адрес: Н.Новгород, ул. Известная, д.5
ИНН 111111

Генеральный директор Иванов И.И.

(наименование должности, ФИО подписанта)

М.П.

Университет:

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Национальный исследовательский Нижегородский государственный университет им. Н.И. Лобачевского»

Адрес: 603022, г. Нижний Новгород, пр. Гагарина, д.23
Тел/факс (831) 462-30-90/(831)462-30-85
ИНН 5262004442

Проректор по учебной работе _____

(наименование должности, ФИО подписанта)

М.П.

Приложение № 2
к договору о практической подготовке
обучающихся, заключаемого между
организацией, осуществляющей
образовательную деятельность и
организацией, осуществляющей деятельность
по профилю соответствующей
образовательной программы
№ _____ от 202__ года

Условия реализации компонентов образовательной программы

| Помещения Профильной организации, в которых реализуются компоненты образовательной программы (с указанием адреса) | Оборудование и технические средства обучения, предоставляемые Профильной организацией |
|--|--|
| Н.Новгород, ул. Известная, д.5 | Компьютер, оргтехника |
| | |

Профильная организация:

Наименование организации с указанием
организационно-правовой формы

Адрес: Н.Новгород, ул. Известная, д.5

ИНН 111111111

Генеральный директор Иванов И.И.

(наименование должности, ФИО подписанта)

М.П.

Университет:

Федеральное государственное автономное образовательное
учреждение высшего образования «Национальный
исследовательский Нижегородский государственный
университет им. Н.И. Лобачевского»

Адрес: 603022, г. Нижний Новгород, пр. Гагарина, д.23
Тел/факс (831) 462-30-90/(831)462-30-85
ИНН 5262004442

Проректор по учебной работе Рыхтик М.И.

(наименование должности, ФИО подписанта)

М.П.

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Национальный исследовательский Нижегородский государственный университет им. Н.И. Лобачевского»

ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ НА _____ ПРАКТИКУ

(вид и тип)

Обучающийся _____

(фамилия, имя, отчество полностью)

Курс _____

Факультет/филиал/институт

Форма обучения _____

Направление

подготовки/специальность

Содержание задания на практику (перечень подлежащих рассмотрению вопросов):

Дата выдачи задания _____

Руководитель практики от
ННГУ

подпись

И.О. Фамилия

Согласовано:

Руководитель практики от
профильной организации

(при

_____ прохождения практики в -

подпись

И.О. Фамилия

профильной организации)

Ознакомлен:

Обучающийся

подпись

И.О. Фамилия

Рабочий график (план) проведения практики
(для проведения практики в Университете)

ФИО обучающегося: _____

Форма обучения: _____

Факультет/филиал/институт: _____

Направление подготовки/специальность: _____

Курс: _____

Место прохождения практики _____

*(наименование базы практики – структурного подразделения
ННГУ)*

Руководитель практики от ННГУ _____
(Ф.И.О., должность)

Вид и тип практики: _____

Срок прохождения практики: с _____ по _____ .

| Дата (период) | Содержание и планируемые результаты практики (Характеристика выполняемых работ, мероприятия, задания, поручения и пр.) |
|---------------|---|
| | |
| | |

Руководитель практики от ННГУ _____
(Ф.И.О., подпись)

Совместный рабочий график (план) проведения практики
(для проведения практики в Профильной организации)

ФИО обучающегося: _____

Форма обучения: _____

Факультет/институт/филиал: _____

Направление подготовки/специальность: _____

Курс: _____

База _____ практики

(наименование базы практики – Профильной организации)

Руководитель _____ от _____ ННГУ

Руководитель _____ от _____ (Ф.И.О., должность) _____ организации

(Ф.И.О., должность)

Вид и тип практики: _____

Срок прохождения практики: с _____ по _____ .

| Дата (период) | Содержание и планируемые результаты практики (Характеристика выполняемых работ, мероприятия, задания, поручения и пр.) |
|---------------|---|
| | |
| | |

Руководитель практики от ННГУ _____
(Ф.И.О., подпись)

Руководитель практики от Профильной организации _____
(Ф.И.О., подпись)

Приложение 4

Нижегородский государственный университет им. Н.И. Лобачевского Гагарина пр-т, д. 23, Н.
Новгород, 603950, телефон: 462-30-36

Кафедра _____
ПРЕДПИСАНИЕ НА ПРАКТИКУ № _____

(ФИО обучающегося полностью в именительном падеже)

_____ факультет/институт/филиал
_____ курс направление подготовки/специальность _____

направляется для прохождения _____ практики
(указать вид и тип)

в _____
(указать место прохождения практики – профильную организацию / подразделение Университета)

Начало практики _____ 20__ г. Окончание практики _____ 20__ г.

Декан факультета/директор филиала, института _____
(подпись) _____ (инициалы, фамилия)

Дата выдачи « _____ » _____ 20__ г

МП

ОТМЕТКА О ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ

Приступил к практике

« _____ » _____ 20__ г.

(Подпись руководителя практики,
печать структурного подразделения
ННГУ или профильной организации)

Окончил практику

« _____ » _____ 20__ г.

(Подпись руководителя практики,
печать структурного подразделения
ННГУ или профильной организации)

КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБУЧАЮЩЕГОСЯ ПО ИТОГАМ ПРАКТИКИ
(Заполняется руководителем практики от профильной организации в случае прохождения практики в профильной организации)

Оценка руководителя практики от профильной организации _____
прописью

| | | |
|------------------|----------------|---------------------|
| _____ | _____ | _____ |
| <i>должность</i> | <i>подпись</i> | <i>И.О. Фамилия</i> |
| | | « _____ » _____ |
| | | МП |

КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБУЧАЮЩЕГОСЯ ПО ИТОГАМ ПРАКТИКИ
(заполняется руководителем практики от ННГУ)

Оценка руководителя практики от ННГУ _____
прописью

| | | |
|------------------|----------------|---------------------|
| _____ | _____ | _____ |
| <i>должность</i> | <i>подпись</i> | <i>И.О. Фамилия</i> |
| | | « _____ » _____ |

ИТОГОВАЯ ОЦЕНКА ЗА ПРАКТИКУ:

| | |
|--------------------|---|
| _____ | _____ |
| <i>(прописью)</i> | <i>(подпись руководителя практики от ННГУ)</i> |

« _____ » _____ Г.



**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ**

**Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования «Национальный исследовательский Нижегородский
государственный университет им. Н.И. Лобачевского» (ННГУ)**

ХИМИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ

КАФЕДРА _____

ОТЧЕТ ПО _____ ПРАКТИКЕ

(название отчета)

Заведующий кафедрой _____ :

(ФИО)

Научный руководитель:

(ФИО)

Исполнитель:
студент _____ курса группы _____

(ФИО)

г. Нижний Новгород

20__ г.