

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Кемеровский государственный университет

***Химический факультет***

*(Наименование факультета (филиала), где реализуется данная практика)*



**ПРОГРАММА ПРАКТИКИ**

**Учебная научно-исследовательская практика**

*(Наименование учебной (производственной) практики)*

Направление подготовки

**04.04.01 Химия**

*(шифр, название направления)*

Направленность (специализация) подготовки

**Химия твердого тела**

Уровень магистратуры

Форма обучения

**очная**

*(очная, очно-заочная и др.)*

Кемерово 2016

## **ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ УЧЕБНОЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ПРАКТИКИ:**

**Цель:** закрепление теоретических знаний, полученных во время аудиторных, практических, лабораторных и учебно-исследовательских занятий, приобретение профессиональных умений и навыков, выполнение научно-исследовательской работы для написания выпускной квалификационной работы, а также приобщение студента к социальной среде с целью приобретения социально-личностных компетенций, необходимых для работы в профессиональной сфере.

### **Задачи:**

- ознакомление с программой научно-исследовательских работ той организации (отдел, лаборатории НИИ, кафедры), в которой проводится практика.
- в соответствии с видами и задачами профессиональной деятельности, практика может включать в себя:  
изучение установок, аппаратуры, приборов, методик и техники эксперимента;  
проведение теоретических и экспериментальных исследований;  
обработку, анализ и интерпретацию результатов эксперимента;  
компьютерное моделирование изучаемых физических процессов и явлений;  
получение научно значимых результатов; подготовка и анализ литературных источников, необходимых для написания выпускной квалификационной работы; подготовка отчета и возможных публикаций

### **1. Тип учебной практики**

практика по получению первичных профессиональных умений и навыков.

## **2. СПОСОБЫ И ФОРМЫ ПРОВЕДЕНИЯ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ПРАКТИКИ**

Практика проходит в рамках исполнения учебного плана подготовки магистров направленности «Химия твердого тела».

Тип учебной научно-исследовательской практики:- практика по получению первичных профессиональных умений и навыков.

Форма проведения практики – научно-исследовательская работа,

Способы проведения практики – стационарная практика, проводится непрерывно - путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени.

## **3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ УЧЕБНОЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ПРАКТИКИ, СООТНЕСЁННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ООП**

В результате прохождения учебной научно-исследовательской практики у обучающегося формируются компетенции и по итогам практики обучающийся должен продемонстрировать следующие результаты:

<b>Коды компетенции</b>	<b>Результаты освоения ООП Содержание компетенций</b>	<b>Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине</b>
ОК-2	готовностью действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения	Знать: современные успехи и проблемы химии твердого тела и пути их решения Уметь: использовать современные методы решения проблем химии твердого тела и химического материаловедения. Владеть: современными методами анализа химии твердого тела и

		химического материаловедения.
ПК-3	готовностью использовать современную аппаратуру при проведении научных исследований	Знать: принципы работы современной научной аппаратуры при проведении научных исследований по химии Уметь: работать на современной научной аппаратуре при проведении научных исследований Владеть: навыками работы на современной научной аппаратуре при проведении научных исследований
ПК-1	способностью проводить научные исследования по сформулированной тематике, самостоятельно составлять план исследования и получать новые научные и прикладные результаты	Уметь: проводить научные исследования по сформулированной тематике, самостоятельно составлять план исследования и получать новые научные и прикладные результаты в области физикохимии твердого тела и материаловедения Владеть: навыками научного исследования по сформулированной тематике, самостоятельно составлять план исследования и получать новые научные и прикладные результаты
ОПК-1	способностью использовать и развивать теоретические основы традиционных и новых разделов химии при решении профессиональных задач	Знать: основные закономерности развития химии твердого тела, понимать объективную необходимость возникновения новых направлений в данной области знаний, иметь представление о системе фундаментальных понятий химии твердого тела и методологических аспектов данной отрасли знаний
ОПК-3	способностью реализовать нормы техники безопасности в лабораторных и технологических условиях	Знать: принципы и нормы техники безопасности работы на современной научной аппаратуре при проведении научных исследований по химии твердого тела и химическому материаловедению Уметь: реализовать нормы техники безопасности в лабораторных и технологических условиях. Владеть: нормами техники безопасности в условиях химических лабораториях и технологических условиях
ПК-4	способностью участвовать в научных дискуссиях и представлять полученные в исследованиях результаты в виде отчетов и научных публикаций (стендовые доклады, рефераты и статьи в периодической научной печати)	Уметь: представлять полученные в исследованиях результаты в виде отчетов и научных публикаций (стендовые доклады, рефераты и статьи) Владеть: навыками представлять полученных в исследованиях результатов в виде отчетов и научных публикаций (стендовые доклады, рефераты, статьи)

ПК-6	способностью определять и анализировать проблемы, планировать стратегию их решения, брать на себя ответственность за результат деятельности	Уметь: определять и анализировать проблемы научного исследования химии твердого тела, планировать стратегию их решения Владеть: навыками планирования стратегии их решения научных проблем собственных исследований
------	---	--

#### **4. МЕСТО УЧЕБНОЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ООП**

Перечень дисциплин, знания по которым в объеме Государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования для направления «Химия» и направленности «Химия твердого тела» необходимы для успешного прохождения научно-исследовательской практики: «Физические основы химии твердого тела», «Аналитическая химия» (физико-химические методы анализа), «Общая физика» (электричество и магнетизм), «Неорганическая химия», «Физическая химия» (кинетика, термодинамика), «Информатика» (современные информационные технологии и пакеты статистической обработки данных, методы математического моделирования, программные комплексы в области химии, базы данных, сетевые технологии).

Также выполнение научно-педагогической практики базируется на знании и освоении материалов дисциплин в базовой и вариативной части профессионального цикла ФГОС ВПО по направлению подготовки 04.04.01 Химия:

- Компьютерные технологии в науке о образовании
- Методика преподавания химии в высшей школе
- Актуальные задачи современной химии
- Химия твердого тела и основы материаловедения
- Моделирование физико-химических свойств материалов
- Методы исследования функциональных материалов.
- Получение и свойства функциональных материалов.

Знания, умения и навыки, приобретенные студентами при прохождении научно-исследовательской практики находят широкое применение в научно-исследовательской деятельности магистра, завершающейся написанием выпускной квалификационной работы.

Научно-исследовательская практика проводится в 2 семестре.

#### **5. ОБЪЁМ УЧЕБНОЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ПРАКТИКИ И ЕЁ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ**

Общий объём практики составляет 3 зачетных единиц (108 часов).

Продолжительность практики 2 недели.

#### **6. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ПРАКТИКИ**

Базой практики являются лаборатории кафедры химии твердого тела и химического материаловедения. В отдельных случаях она может проводиться в лабораториях отраслевых НИИ и академических институтов (в рамках договора о творческом сотрудничестве).

В процессе прохождения учебной научно-исследовательской практики студент продолжает работу над единой темой НИРС-УИРС, самостоятельно получая

экспериментальные данные. Тема научно-исследовательской практики совпадает с темой будущей выпускной квалификационной работы.

Руководитель практики назначается из числа преподавателей кафедры химии твердого тела и химического материаловедения». Руководитель осуществляет общие организационные мероприятия и текущий контроль за ходом прохождения научно-исследовательской практики. При необходимости, помимо научного руководителя назначается научный консультант - научный сотрудник, в ведении которого находится исследовательская установка, на которой студенту предстоит получать экспериментальные результаты в период прохождения практики.

Перед началом прохождения практики руководитель выдает студенту задание на практику, в котором указываются:

- раздел единой темы НИРС, который предстоит разработать в период прохождения практики; экспериментальная методика;
- объем экспериментальных данных и сроки выполнения каждого конкретного эксперимента;
- литературные источники, которые необходимо проработать студенту в период прохождения практики;
- научные и общественные мероприятия, в которых студенту надлежит участвовать в период прохождения практики.

Задание подписывается научным руководителем, принимается к исполнению студентом и утверждается заведующим кафедрой.

Первый этап прохождения преддипломной практики - инструктаж по основным разделам техники безопасности (пожарная, электро- и химическая безопасность). При необходимости проводится инструктаж по ТБ при работе с взрывчатыми веществами и источниками ионизирующего излучения. По этим разделам ТБ студент сдает экзамен, который принимает руководитель практики, заведующий лабораторией и ответственный за соответствующий раздел ТБ по кафедре. Далее студент проходит инструктаж на рабочем месте по методам безопасной работы на конкретной установке, что отражается в журнале инструктажа на рабочем месте. Этот инструктаж проводят руководитель практики, научный руководитель и научный консультант.

При прохождении практики студент ежедневно ведет лабораторный журнал, в который вносятся все получаемые экспериментальные результаты. Лабораторный журнал является единственным документом, удостоверяющим факт проведения экспериментов и, фактически, представляет собой дневник прохождения практики. Лабораторный журнал предъявляется студентом при защите практики.

В период прохождения учебной научно-исследовательской практики студент имеет право:

- требовать обеспечения безопасных условий труда;
- требовать квалифицированного и детального разъяснения различных вопросов для углубленного ознакомления с научными исследованиями, проводимыми на рабочем месте;
- пользоваться имеющейся литературой, технической и другой документацией в соответствии с установленным учреждением порядком;
- получать стипендию на общих основаниях в случае зачисления его на работу по месту прохождения практики с соответствующей должности заработной платой;
- использовать 2/3 дня в конце практики для написания отчета.

Студент при прохождении практики обязан:

- полностью выполнять задания, предусмотренные программой практики;
- подчиняться действующим в учреждении правилам внутреннего трудового распорядка;
- изучать и строго соблюдать правила охраны труда и техники безопасности;
- вести свой рабочий журнал (дневник);

- по окончании практики оформить и представить письменный отчет.

## **7. ФОРМЫ ОТЧЁТНОСТИ ПО ПРАКТИКЕ**

Контроль за ходом прохождения научно-исследовательской практики осуществляется:

- еженедельными консультациями студента с научным руководителем;
- проверкой научным руководителем и руководителем практики ведения лабораторного журнала;
- выступлением студентов по тематике НИР в рамках проведения научного семинара дипломников и магистров кафедры;
- выступлением на научных студенческих конференциях.
- информацией о ходе прохождения практики на заседаниях кафедры.

После окончания прохождения научно-исследовательской практики студент пишет отчет, в котором излагаются все полученные результаты и их соответствие заданию.

Отчет состоит из следующих элементов:

- титульный лист;
- введение, где показана актуальность темы практики;
- литературный обзор, составленный по результатам проработки литературных источников, отражающих известные теоретические данные и экспериментальные результаты по выбранной тематике НИР;
- методика экспериментов;
- обсуждение полученных результатов;
- выводы;
- список литературы;
- оглавление.

Правила оформления отчета согласно ГОСТ 7.1-2003.

По окончании учебной научно-исследовательской практики студент сдает зачет (защищает отчет) на конференции в присутствии преподавателей и ведущих сотрудников кафедры химии твердого тела и химического материаловедения». При оценке итогов работы принимается во внимание характеристика, данная руководителем практики (Приложение 1)..

К защите учебной научно-исследовательской практики студент представляет:

- дневник прохождения практики
- отчет, проверенный и подписанный научным руководителем и консультантом, при необходимости - лабораторный журнал (дневник прохождения преддипломной практики), где зафиксировано ежедневное проведение конкретной работы;
- иллюстрационный материал (презентация в PowerPoint), отражающий основные полученные результаты.

При защите научно-исследовательской практики студент делает доклад продолжительностью не более 10 минут, в котором излагает полученные результаты, дает их интерпретацию и зачитывает выводы. Затем студент отвечает на вопросы по тематике работы.

Студент, не выполнивший программу практики, получивший отрицательный отзыв о работе или неудовлетворительную оценку при защите отчета, направляется повторно на практику и не допускается к защите выпускной квалификационной работы. В отдельных случаях ректор может рассматривать вопрос о дальнейшем пребывании студента в высшем учебном заведении.

## **8. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО УЧЕБНОЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ПРАКТИКЕ**

### **8.1. Паспорт фонда оценочных средств по практике**

№	Контролируемые этапы практики	Код	наименование
---	-------------------------------	-----	--------------

п/п	(результаты по этапам)	контролируемой компетенции (или её части) / и ее формулировка – по желанию	оценочного средства
1.	Подготовительный этап (знакомство с организацией и управлением деятельностью научной химической лаборатории, выбор темы). Инструктаж по ТБ	ОК-2 ОПК-1	собеседование
2.	Исследовательский этап, включающий ознакомление с методами измерений и аппаратурой выбор методики измерений	ОПК-3 ПК-3	Согласование с заданием
3.	Экспериментальный этап, включающий обработку и анализ полученных результатов	ПК-1	Текущий контроль результатов измерений Проверка навыков обработки данных
4.	Подготовка отчета по практике.	ПК-6	Согласование данных и выводов отчета
5.	Написание отчета И оформление презентации	ПК-4	Дифференцированный зачет

#### **Критерий оценки знаний студентов:**

По итогам учебной научно-исследовательской практики работа студента оценивается дифференцированно: “отлично”, “хорошо”, “удовлетворительно”.

Оценка “отлично” ставится за:

- выполнение в полном объеме задания на преддипломную практику;
- отчет с учетом обработки экспериментальных результатов с использованием современной вычислительной техники и оформленный согласно действующей системы стандартов.

- устный доклад, в котором оценивается соответствие содержания доклада заданию научно-исследовательской практики, умение корректно сформулировать цель, проблему своей работы, обозначить актуальность; обоснование исследовательских методов; логически грамотное построение доклада; умение сформулировать научный результат своего исследования;

- мультимедийное сопровождение доклада (лаконичность иллюстрации работы при небольшом количестве наглядного материала);

- развернутые ответы на вопросы;
- активное участие в дискуссии;
- высокий уровень самостоятельности выполнения задания практики;
- точность формулировок и эмоциональность изложения.

Оценка “хорошо” ставится за:

- выполнение не в полном объеме задания на научно-исследовательскую практику;

- отчет, составленный не полностью в соответствии с п.3, с частичной обработкой экспериментальных результатов с использованием современной вычислительной техники и оформлением не по действующей системе стандартов;

- устный доклад, в котором не четко сформулированы цель, актуальность, обоснование исследовательских методов; не наблюдается логически грамотного

построения доклада и умения точно сформулировать научный результат своего исследования;

- мультимедийное сопровождение доклада не вполне соответствующее его содержанию;

- ответы не на все вопросы;

- средний уровень самостоятельности выполнения задания практики;

Оценка “удовлетворительно” ставится за:

- частичное выполнение задания на преддипломную практику;

- отчет, составленный согласно п. 3. без обработки экспериментальных результатов с использованием современной вычислительной техники и оформленный без учета действующей системой стандартов.

- устный доклад, в котором не четко сформулированы цель, актуальность, обоснование исследовательских методов, не наблюдается логически грамотного построения доклада и умения точно сформулировать научный результат своего исследования;

- мультимедийное сопровождение доклада не достаточно полно отражающее содержание работы;

- большинство вопросов остаются без ответов;

- не высокий уровень самостоятельности выполнения задания практики.

***Отзыв руководителя практики от организации, предприятия об уровне сформированности компетенций (приложение 1)***

## **9. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И РЕСУРСОВ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ**

а) основная литература:

1. Основы научных исследований [Текст] : учеб. пособие / [Б. И. Герасимов и др.]. - М. : ФОРУМ, 2011. - 269 с.

б) дополнительная литература:

Гриднев, С.А. Нелинейные явления в нано- и микрогетерогенных системах [Электронный ресурс] : / С.А. Гриднев, Калинин Ю.Е., А.В. Ситников [и др.]. — Электрон. дан. — М. : "Лаборатория знаний" (ранее "БИНОМ. Лаборатория знаний"), 2012. — 358 с. — Режим доступа: [http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1\\_id=3137](http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=3137) — Загл. с экрана.

Дьячков, П.Н. Электронные свойства и применение нанотрубок [Электронный ресурс] : монография. — Электрон. дан. — М. : "Лаборатория знаний" (ранее "БИНОМ. Лаборатория знаний"), 2015. — 491 с. — Режим доступа: [http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1\\_id=66217](http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=66217) — Загл. с экрана.

Андриевский, Р.А. Основы наноструктурного материаловедения. Возможности и проблемы [Электронный ресурс] : монография. — Электрон. дан. — М. : "Лаборатория знаний" (ранее "БИНОМ. Лаборатория знаний"), 2014. — 255 с. — Режим доступа: [http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1\\_id=66209](http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=66209) — Загл. с экрана.

Созинов, С.А. Структурные методы исследования кристаллов [Электронный ресурс] : учебное пособие / С.А. Созинов, Л.В. Колесников. — Электрон. дан. — Кемерово : Издательство КемГУ (Кемеровский государственный университет), 2012. — 108 с. — Режим доступа: [http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1\\_id=44389](http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=44389)

Физико-химические методы исследования [Электронный ресурс] : учебник / Лебухов В. И., Окара А. И., Павлюченкова Л. П. — Электрон. дан. — СПб. : Лань, 2012. — 480 с. — Режим доступа: [http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1\\_id=4543](http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=4543) — Загл. с экрана.



Методы получения и исследования наноматериалов и наноструктур. Лабораторный практикум по нанотехнологиям [Электронный ресурс] : учебное пособие. — Электрон. дан. — М. : "Лаборатория знаний" (ранее "БИНОМ. Лаборатория знаний"), 2014. — 186 с. — Режим доступа: [http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1\\_id=66204](http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=66204) — Загл. с экрана.

OpenOffice.org., программа MatLab.

Интернет-ресурсы: <http://www.crys.ras.ru>, <http://zldm.ru>, <http://www.nanoru.ru>, <http://www.rusnano.com>, [www.kiae.ru](http://www.kiae.ru) и т.д.

<http://www.crys.ras.ru>, <http://zldm.ru>, <http://www.nanoru.ru>, <http://www.rusnano.com>, [www.kiae.ru](http://www.kiae.ru).

## **10. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ УЧЕБНОЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ПРАКТИКИ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ**

Библиотечные фонды университета обеспечиваются научными периодическими изданиями России и зарубежных стран. Университет обеспечивает доступ студентам к ресурсам Интернет в читальных залах библиотеки и компьютерных классах химического факультета

## **11. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ УЧЕБНОЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ПРАКТИКИ**

Во время прохождения практики студент пользуется современной аппаратурой и средствами обработки данных (компьютерами, вычислительными комплексами и обрабатывающими программами), а также лабораторным оборудованием, которые находятся в лабораториях кафедр КемГУ и Института углекислого газа и химического материаловедения.

Автоматизированные установки и оборудование для проведения практики:

Лаборатория электрофизических измерений:

Автоматизированная установка синтеза наноразмерных порошков металлов.

Автоматизированный гидравлический пресс для испытания образцов.

Используемое оборудование: перистальтические насосы, мешалки, печи, химический реактор, посуда, компьютер с программным обеспечением, прессы гидравлические, оптические микроскопы, посты высоковакуумные, весы аналитические и прецизионные, электромагниты и генераторы, лампы ксеноновые и ртутные, а также широкий спектр электрометрического оборудования и ячеек, которые в совокупности образуют комплексы установок для проведения электрофизических исследований в соответствии с существующими задачами.

Лаборатории Специальных процессов разложения.

Установка "Ала-ТОО" Для прямого наблюдения, фотографирования и киносъемки микроструктуры различных материалов с одновременным контролем изменения сопротивления.

Установка для прямого наблюдения, фотографирования и киносъемки процессов в кристаллах в постоянном магнитном поле.

Используемое оборудование: вольтметры, нановольтамперметры, тераомметры, микроскопы, различные источники постоянного тока и напряжения, весы электромагниты и генераторы, лампы УФ, а также широкий спектр ячеек, которые в совокупности образуют комплексы установок для проведения различных исследований в соответствии с существующими задачами.

Лаборатория Рентгено-структурного анализа.

Используемое оборудование: Дифрактометры рентгеновские ДРОН 2.0, ДРОН 3.0.

Установка рентгеновская УРС 2.0. Рентгеновский малоугловой дифрактометр (КРМ).

Лаборатория моделирования кинетики твердофазных реакций.

Используемое оборудование: Мощные компьютеры в том числе Pentium 4 (4-х ядерный).

Компьютерные классы - 21 компьютер (ПК: 7 шт Celeron 333/128 (1522A), 7 шт Celeron 2,6, 1 шт Pentium 3, 1 шт Celeron 1,7, 1 шт Atlon 1,7).

Кемеровский научный центр СО РАН.

Используемое оборудование: растровый электронный микроскоп JEOL JSM, дериватомасспектрометр NETSCH 890, комплексы измерения удельной поверхности и пористости "Сорбометр", ЭПР спектрометры и др.

## **12. ИНЫЕ СВЕДЕНИЯ И МАТЕРИАЛЫ**

### **12. 1. Место и время проведения учебной научно-исследовательской практики**

Базой практики являются лаборатории кафедр химического факультета. В отдельных случаях она может проводиться в лабораториях отраслевых НИИ и академических институтов (в рамках договора о творческом сотрудничестве).

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

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.

Составитель программы

Кузьмина Л.В., д.ф.-м.н., профессор каф. ХТТ и ХМ  
(фамилия, инициалы и должность преподавателя (лей))

ОТЗЫВ

руководителя \_\_\_\_\_ практики  
(наименование учебной / производственной практики)

За время прохождения \_\_\_\_\_  
практики  
(наименование учебной / производственной практики)

в \_\_\_\_\_ с  
(полное наименование организации)

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. по « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.  
студент \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ (факультет, ФИО студента)

\_\_\_\_\_ продемонстрировал следующие результаты (указывается перечень формируемых результатов, которые закреплены за учебной/производственной практикой соотнесенных с планируемыми результатами освоения ООП)

Например:

Оцениваемые результаты			
Код компетенции	Результаты освоения ООП Содержание компетенций (в соответствии с ФГОС)	перечень сформированных результатов	Оценка (критерии и шкала используется установленная в программе практики) с обоснованием
		Знать:	
		Уметь:	
		Владеть:	

Итоговая оценка (по итогам учебной / производственной практики, дифференцированный зачет или зачет)

\_\_\_\_\_  
Руководитель практики от предприятия (должность, ФИО)

\_\_\_\_\_  
Подпись (м.п.) \_\_\_\_\_

Дата « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 201\_\_ г.