

**УТВЕРЖДАЮ**

Проректор по учебной работе  
и образовательным инновациям

О.Н. Здрок

Регистрационный № 10171

**ПРОГРАММА**

**преддипломной (производственной) практики**

**для специальности:**

**1-31 05 01 «Химия (по направлениям)»**

направления специальности:

1-31 05 01-01 «Химия (научно-производственная деятельность)»;

1-31 05 01-02 «Химия (научно-педагогическая деятельность)»

1-31 05 01-03 «Химия (фармацевтическая деятельность)»;

1-31 05 01-04 «Химия (охрана окружающей среды)»

2021 г.



**СОСТАВИТЕЛИ:**

Л.С. Карпушенкова, доцент кафедры физической химии, кандидат химических наук, доцент;

С.А. Карпушенков, доцент кафедры неорганической химии, кандидат химических наук, доцент

**РЕКОМЕНДОВАНА К УТВЕРЖДЕНИЮ:**

Кафедрой аналитической химии	(протокол № 6 от 07.12.2021);
Кафедрой высокомолекулярных соединений	(протокол № 3 от 08.11.2021);
Кафедрой неорганической химии	(протокол № 6 от 03.12.2021);
Кафедрой радиационной химии и химико-фармацевтических технологий	(протокол № 5 от 13.12.2021);
Кафедрой физической химии	(протокол № 4 от 21.12.2021);
Кафедрой электрохимии	(протокол № 5 от 01.12.2021);
Кафедрой органической химии	(протокол № 3 от 12.10.2021);
Кафедрой общей химии и методики преподавания химии	(протокол № 4 от 15.11.2021)
Советом химического факультета	(протокол № 7 от 02.12.2021)

Декан химического факультета,

чл. корр. НАН Б, д.х.н., проф.



Д.В. Свиридов

## 1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа отражает требования к организации проведения преддипломной (производственной) практики.

Программа предназначена для студентов 4 курса, обучающихся в очной форме получения высшего образования на I ступени по специальности 1-31 05 01 «Химия (по направлениям)», направлениям специальности: 1-31 05 01-01 «Химия (научно-производственная деятельность), 1-31 05 01-02 «Химия (научно-педагогическая деятельность)» 1-31 05 01-03 «Химия (фармацевтическая деятельность)», 1-31 05 01-04 «Химия (охрана окружающей среды)», специализациям в соответствии с ОКРБ 011-2009.

Продолжительность практики составляет 8 недель, проводится в 8 семестре в соответствии с учебными планами 2013 г. направлений специальности 1-31 05 01-01 «Химия (научно-производственная деятельность), 1-31 05 01-02 «Химия (научно-педагогическая деятельность)», 1-31 05 01-03 «Химия (фармацевтическая деятельность)», 1-31 05 01-04 «Химия (охрана окружающей среды)».

Программа разработана в соответствии:

- с Кодексом Республики Беларусь об образовании от 13 января 2011г.;
- с пунктом 4 Положения о практике студентов, курсантов, слушателей, утвержденного постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 03.06.2010 № 860;

- с постановлением Министерства образования Республики Беларусь от 06.04.2015 г. «Порядок разработки и утверждения учебных программ и программ практики для реализации содержания образовательных программ высшего образования»;

- с постановлением Министерства образования Республики Беларусь от 20.03.2012 г. № 24 «Об утверждении Инструкции о порядке и особенностях прохождения практики студентами, которым после завершения обучения присваиваются педагогические квалификации»;

- с Положением о практике Белорусского государственного университета от 07.02.2014 (Приказ № 46 – ОД).

Программа разработана на основании образовательного стандарта ОСВО 1-31 05 01-2013 и учебных планов, утвержденных 30.05.2013 г.: G 31-155/уч. (направление 1-31 05 01-01 «Химия (научно-производственная деятельность)»), №G31-152/уч. (направление 1-31 05 01-02 «Химия (научно-педагогическая деятельность)»), G 31-153/уч. (направление 1-31 05 01-03 «Химия (фармацевтическая деятельность)»), G 31-154/уч. (направление 1-31 05 01-04 «Химия (охрана окружающей среды)»).

Цели и задачи преддипломной практики преимущественно определяет тема дипломной работы. Целью практики является углубление теоретических (прежде всего узкоспециальных) знаний и их практическое применение в процессе производственной или научной деятельности.

Задачами преддипломной практики являются:

- овладение производственными навыками или навыками исследовательской деятельности;
- ознакомление с передовыми методами производства, организацией проведения научного исследования;
- проверка возможностей самостоятельной работы будущего специалиста в условиях конкретного производства или научно-исследовательской лаборатории;
- приобретение навыков организаторской деятельности при выполнении конкретной научной либо производственной задачи;
- подготовка материалов к дипломной работе.

В соответствии с образовательным стандартом ОСВО 1-31 05 01-2013 преддипломная (производственная) практика организуется по месту выполнения дипломной работы и направлена на освоение экспериментальных методов и отработку методик эксперимента, используемого при выполнении конкретной научной задачи. Освоение



основных методов и отдельных методик научно- исследовательской работы, научной обработки материалов, ведения научной документации.

Студенты должны ознакомиться в конкретных условиях с организацией работы соответствующей структурной единицы и выполнить конкретное индивидуальное задание. Освоить основные методы и отдельные методики научно-исследовательской работы, научной обработки материалов, ведения научной документации.

Студенты, завершившие прохождение практики, должны:

***иметь практический опыт:***

- применения полученных теоретических знаний при решении практических задач;
- проведения синтеза и анализа веществ;
- исследование физико-химических свойств веществ;
- разработки отчетов о результатах научно-производственной деятельности;
- составления сопутствующей организации производства нормативной документации;
- безопасного обращения с химическими материалами с учетом их физических и химических свойств;
- критической переоценки накопленного опыта в условиях развития науки и техники и творческого анализа своих возможностей;

***уметь:***

- работать в коллективе, быть готовым к сотрудничеству с коллегами;
- управлять своим временем, планировать и организовывать деятельность;
- использовать в познавательной и профессиональной деятельности базовые знания в области естественных наук;
- выстраивать стратегии личного и профессионального развития и обучения;

***знать:***

- сущность и социальную значимость профессии, основных перспектив и проблем, определяющих конкретную область деятельности;
- основные методы защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф и стихийных бедствий;
- свои права и обязанности как работника предприятия либо организации;
- основные химические, физические и технические аспекты химического промышленного производства с учетом сырьевых и энергетических затрат;
- методы безопасного обращения с химическими материалами с учетом их физических и химических свойств.

В результате прохождения преддипломной практики студент должен закрепить и развить следующие компетенции, предусмотренные образовательным стандартом высшего образования ОСВО 1-31 05 01-2013 «Химия (по направлениям)»).

***Академические компетенции:***

- АК-1. Уметь применять базовые научно-теоретические знания для решения теоретических и практических задач.
- АК-2. Владеть системным и сравнительным анализом.
- АК-3. Владеть исследовательскими навыками.
- АК-4. Уметь работать самостоятельно.
- АК-5. Быть способным порождать новые идеи (обладать креативностью).
- АК-6. Владеть междисциплинарным подходом при решении проблем.
- АК-7. Иметь навыки, связанные с использованием технических устройств, управлением.
- АК-8. Обладать навыками устной и письменной коммуникации.
- АК-9. Уметь учиться, повышать свою квалификацию в течение всей жизни.

***Социально-личностные компетенции:***

СЛК-2. Быть способным к социальному взаимодействию.

СЛК-6. Уметь работать в команде.

***Профессиональные компетенции в области научно-исследовательской деятельности:***

ПК-1. Использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, анализировать перспективы и направления развития отдельных областей химической науки.

ПК-2. Принимать участие в научных исследованиях, связанных с совершенствованием и развитием химии, современных ее направлений и физико-химических методов исследования.

ПК-3. Формулировать цели и задачи научно-исследовательской деятельности, осуществлять ее планирование, принимать участие в подготовке отчетов и публикаций.

ПК-4. Применять методы прикладной квантовой химии, молекулярной динамики и математического моделирования для предсказания свойств химических систем и их поведения в химических процессах.

***Профессиональные компетенции в области производственно-технологической деятельности:***

ПК-5. Формулировать и решать задачи, возникающие в ходе производственно-технологической деятельности.

ПК-6. На основе анализа показателей режимов, параметров схемы и технического состояния оборудования выявлять причины не оптимальности технологических процессов и разрабатывать пути их устранения.

ПК-7. В составе группы специалистов разрабатывать технологическую документацию, принимать участие в разработке стандартов, технических условий и нормативов.

***Профессиональные компетенции в области инновационной деятельности:***

ПК-8. Осуществлять поиск, систематизацию и анализ информации по перспективам развития отрасли, инновационным технологиям, проектам и решениям.

ПК-9. Работать с научной, технической и патентной литературой, электронными базами данных.

ПК-10. Оценивать конкурентоспособность и экономическую эффективность разрабатываемых технологий.

ПК-11. Составлять договоры совместной деятельности по освоению новых технологий.

ПК-12. Готовить проекты лицензионных договоров о передаче прав на использование объектов интеллектуальной собственности.

***Профессиональные компетенции в области организационно-управленческой деятельности:***

ПК-13. Организовывать работу малых коллективов исполнителей для достижения поставленных целей.

ПК-14. Контролировать соблюдение норм охраны труда, техники безопасности и противопожарной безопасности.

ПК-15. Взаимодействовать со специалистами смежных профилей.

ПК-16. Вести переговоры, устанавливать контакты с другими заинтересованными участниками.

ПК-17. Готовить доклады, материалы к презентациям и представлять на них.

ПК-18. Пользоваться глобальными информационными ресурсами.

ПК-19. Учитывать индивидуально-психологические и личностные особенности людей разных возрастов, стилей их жизнедеятельности, познавательной и профессиональной деятельности.

Прохождение преддипломной практики организуется в соответствии с профилем подготовки специалистов по данной специальности, как правило, на предприятиях, в научно-исследовательских учреждениях, в



подразделениях университета и в других организациях, с которыми заключены договора на подготовку специалистов и прохождение практики.

## 2. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Содержание деятельности студента определяется индивидуальным заданием, разработанным руководителем практики от кафедры с учетом специфики работы конкретного предприятия или организации в соответствии с темой дипломной работы.

В зависимости от направления специальности студенты на практике в производственных условиях конкретного предприятия, учреждения, организации изучают:

- технологию производства (основные технологические процессы);
- стандартизацию и контроль качества продукции;
- экспериментальные методы и методики эксперимента, методики выполнения измерений;
- применение современных информационных технологий;
- менеджмент в производстве, экономике, финансовой деятельности;
- передовой опыт лучших специалистов;
- организацию научной и исследовательской работы;
- создание и обеспечение безопасных условий труда.

При прохождении практики в научно-исследовательском учреждении или на кафедре студентам дополнительно может быть предложено ознакомиться с:

- принципами осуществления научно-исследовательской работы;
- литературным поиском;
- научной обработкой материалов;
- ведением научной документации.

При прохождении практики в учреждении образования студенты дополнительно могут изучать:

- организацию учебной, учебно-методической, организационной и воспитательной работы;
- проведения научно-методической работы.

В ходе прохождения преддипломной практики в организации либо на предприятии любого профиля осуществляется сбор материала для подготовки дипломной работы. К наиболее важным результатам практики относится освоение студентом экспериментальных методов работы (на аналитическом оборудовании, программном обеспечении, экспериментальной или промышленной установке и т.п.)

Производственная деятельность студентов-практикантов должна способствовать совершенствованию существующих и внедрению новых методов производства и технологических процессов; научная деятельность должна быть направлена на исследование физикохимии процессов, имеющих важное практическое применение, научно-методическая деятельность — на разработку и модернизацию методики образования по отдельным разделам учебного курса, обеспечения проведения химического эксперимента, организацию исследовательской деятельности учащихся. Преддипломная производственная практика является одной из форм связи высших учебных заведений с производством и научно-исследовательскими учреждениями, а ее результаты должны вносить вклад в научно-технический процесс и подготовку специалистов с высокой квалификацией.



### **3. ИНФОРМАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ**

#### **3.1. Организация практики**

При прохождении преддипломной (производственной) практики каждому студенту назначается руководитель от кафедры и руководитель от предприятия, учреждения или организации. Руководитель практики от кафедры назначается приказом ректора по представлению факультета с учетом предложений кафедр. Как правило, руководитель практики от кафедры является и руководителем дипломной работы студента. Руководитель практики от предприятия, учреждения или организации назначается приказом директора соответствующей организации.

В качестве руководителя могут быть назначены научные сотрудники, опытные инженеры, методисты, ведущие и главные специалисты предприятия, учреждения или организации.

Руководители от кафедры составляют индивидуальное задание для практикантов, помогают в различных организационных вопросах, осуществляют контроль деятельности студентов во время практики и являются их консультантами. Задачи, поставленные перед студентами, должны включать фрагменты самостоятельной научной и производственной деятельности.

По прибытии студентов на место практики с ними проводится инструктаж по технике безопасности и его документальное оформление, а также ознакомительная беседа о структуре предприятия или учреждения, о его научных или технических достижениях, о характере работы на конкретных местах практики. Затем студенты приступают к индивидуальной научно-технической или научно-исследовательской работе, основной составной частью которой является поиск и анализ литературных данных, планирование эксперимента, непосредственное выполнение эксперимента с привлечением современных методов исследования и методик, обработка и описание полученных результатов.

Независимо от места прохождения практики, последняя неделя может быть отведена для составления и оформления отчета по преддипломной (производственной) практике.

Допускается зачисление студента-практиканта на штатные оплачиваемые должности по согласованию с руководителем практики от кафедры, при условии, что характер выполняемой студентом работы совпадает с его индивидуальным заданием, соответствует профилю специальности и позволяет студенту выполнить программу практики.

Для прохождения практики студенту выдаются следующие документы:

- направление на преддипломную практику;
- программа преддипломной практики;
- индивидуальное задание;
- дневник для записи ежедневных данных во время практики.

Организацию практики студентов осуществляют кафедры, к которым они прикреплены. Для этого на кафедрах проводится:

- разработка программы практики;
- ознакомление студентов с целями, задачами и программами практики, представление информации о предприятиях, учреждениях и организациях, в которых осуществляется проведение практики;
- подготовка предложений о распределении студентов на практику по организациям;
- разработка и по мере необходимости корректировка методических указаний для студентов и руководителей практики от кафедры, формы отчетной документации;
- выявление и своевременное устранение недостатков в ходе проведения практики;
- организация дифференцированных зачетов у студентов после окончания практики;
- анализ выполнения программ практики, обсуждение итогов и в течение недели после заседания кафедры представление выписки из

протокола заседания кафедры руководителю практики от университета, а декану факультета – отчетов о результатах проведения практики.

### **3.2. Индивидуальные задания**

Перед началом прохождения преддипломной (производственной) практики руководитель от кафедры выдает студенту индивидуальное задание. Индивидуальное задание записывается в дневник практики. Индивидуальное задание нацеливает студента на сбор материала для написания отчета по практике, в том числе возможна наработка материала для подготовки дипломной работы. При необходимости возможна корректировка темы и задания дипломной работы и, соответственно, индивидуального задания в процессе прохождения практики.

Целью задания является развитие самостоятельности студента, расширение его научно-технического кругозора в качестве специалиста, проверка умения решать технологические, научно-исследовательские и прикладные задачи и применять на практике теоретические знания, полученные во время обучения в университете.

При сборе материалов для выполнения дипломной работы студент должен руководствоваться методическими указаниями по выполнению и оформлению дипломной работы. Объем и качество подобранного материала должны соответствовать требованиям к объему и качеству дипломной работы. Ориентировочная форма индивидуального задания приведена в приложении 1.

### **3.3. Лекции и теоретические занятия**

Предприятия и организации на свое усмотрение могут проводить для студентов лекции, семинарские и практические занятия силами сотрудников предприятий. При прохождении практики на предприятии, научно-исследовательском учреждении или другой организации студент обязан



посещать плановые лекции, семинары и практические занятия. К таким мероприятиям относятся:

- 1) Лекции по улучшению качества работы, ознакомлению с последними достижениями науки и техники и т.п.
- 2) Занятия по гражданской обороне и охране труда на производстве или учреждении.
- 3) Научные, научно-методические и методические семинары (представление диссертационных работ сотрудниками организаций, рассмотрение и обсуждение научных отчетов и т.п.).

### **3.4. Экскурсии**

Предприятия и организации на свое усмотрение могут проводить для студентов экскурсии по предприятию для ознакомления с общей структурой предприятия, особенностями работы отдельных подразделений, производственным и лабораторным оборудованием. Во время прохождения производственной практики студенты могут посещать (в экскурсионном порядке, группами не более 15 человек) предприятия, КБ, институты, научно-исследовательские лаборатории и другие организации, соответствующие профилю подготовки специалистов по данной специальности, знакомство с которыми углубляет и расширяет подготовку специалистов-химиков. Перед экскурсией проводится лекция или беседа руководящего работника осматриваемого учреждения или предприятия, характеризующая особенности работы на данном объекте.

### **3.5. Учебные пособия**

При прохождении преддипломной (производственной) практики рекомендуется пользоваться:

1. Отечественной и зарубежной научной, методической и научно-технической литературой.
2. Интернет-ресурсами.

3. Диссертациями и авторефератами диссертаций.
4. Стандартами, техническими условиями и нормами на сырье, продукты и материалы и прочей технической документацией.
5. Реферативными журналами.
6. Патентами и авторскими свидетельствами.
7. Отчетами о научно-исследовательских работах, проведенных на предприятии или в организации.
8. Инструкциями по технике безопасности и охране труда, гражданской обороне.
9. Иными вспомогательными и руководящими материалами, в том числе размещенными на портале [educhem.bsu.by](http://educhem.bsu.by) в курсах, сопровождающих прохождение преддипломной (производственной) практики, или в электронной библиотеке БГУ.

### **3.6 Методические указания по прохождению практики**

Студент во время прохождения преддипломной практики должен собрать информацию по теме дипломной работы, обосновать направление исследований, сделать необходимые выписки из служебной документации предприятия или лаборатории.

***При прохождении преддипломной практики студент обязан:***

- 1) изучить программу практики;
- 2) получить индивидуальное задание;
- 3) пройти инструктаж по охране труда и технике безопасности, пожарной профилактике и внутреннему трудовому распорядку;
- 4) согласовывать свою деятельность с руководителем практики от кафедры и от предприятия;
- 5) строго соблюдать правила внутреннего распорядка, установленные в данном учреждении или предприятии;
- 6) регулярно вести дневник практики и рабочий журнал, которые оформляются в соответствии с требованиями кафедры. В журнале записываются собранные материалы, полученные данные и наблюдения. В

дневнике в хронологическом порядке должна быть отражена деятельность студента-практиканта в течение каждого рабочего дня за весь период практики. Дневник необходимо предъявлять руководителю по первому требованию, в дневнике руководитель делает свои замечания, ставит число и подпись;

7) проявлять со своей стороны максимальную инициативу и творчество при выполнении всех требований и заданий практики;

8) провести исследовательскую работу в соответствии с полученным заданием;

9) посещать организуемые для практикантов лекции, занятия и экскурсии;

10) оформить отчет о преддипломной (производственной) практике в соответствии с требованиями программы практики кафедры (правила изложены ниже).

Независимо от места прохождения практики студенты обязаны освоить и закрепить теоретические знания, связанные с их специализацией и темой дипломной работы. Промежуточный контроль этого закрепления осуществляется руководителем практики от кафедры, а текущий контроль – при принятии дифференцированного зачета по практике.

### **3.7 Требования по составлению отчета**

Во время прохождения практики студент обязан ежедневно записывать в дневник все данные в соответствии с требованиями программы практики. На основе ежедневных данных в дневнике и рабочем журнале студентом составляется отчет по практике.

Отчет следует оформлять на стандартных листах (формат А4) в соответствии с требованиями ГОСТа (шрифт 14-12 пунктов, интервал 1,5, параметры страницы 2-2,5 вверх и вниз, 3 слева и 1-1,5 справа).

*Отчет по преддипломной (производственной) практике включает следующие разделы:*

1) Титульный лист.



2) Литературный обзор по теме индивидуального задания с анализом практической (экономической) и научной значимости (10-15 стр.).

3) Методика эксперимента с обоснованием выбора конкретных методов исследования (3-5 стр.).

4) Результаты эксперимента, которые будут основой экспериментальных данных в дипломной работе, и их обсуждение (5-8 стр.).

5) Выводы (1 стр.).

6) Список литературы (не менее 10 источников).

Общий объем отчета составляет 20-35 стр.

Экспериментальная часть работы, а также описание методов исследования могут иллюстрироваться рисунками, схемами, графиками и таблицами. Нумерация иллюстративного материала и цитируемой литературы должна быть сквозной по всему тексту.

***Титульный лист отчета должен содержать следующие сведения:***

1) Название вуза, факультета, кафедры.

2) Ф.И.О. практиканта.

3) Ф.И.О. руководителей от вуза и предприятия или учреждения.

4) Город, год.

Образец оформления титульного листа приведен в приложении 2. Титульный лист подписывается студентом, руководителем практики от предприятия и от кафедры.

Все листы брошюруются в папку или сшиваются. Все страницы нумеруются (на титульном листе страница не ставится). Законченный отчет представляется руководителю практики от организации или предприятия, который после ознакомления и одобрения пишет отзыв о практиканте и его отчете в дневнике по практике.

### **3.8. Подведение итогов практики**

По окончании преддипломной практики студенты сдают руководителю практики от кафедры дневники практики и отчеты. В дневнике практики

обязательно должен быть отзыв о работе студента руководителя практики от предприятия, подписанный руководителем. В отзыве отражается выполнение студентом программы практики и индивидуального задания, овладение первичными навыками, отношение к работе, отношение к членам коллектива, выполнение правил внутреннего распорядка. Отзыв может включать рекомендации по оцениванию практики студента. Руководителем практики от кафедры заслушивается устный доклад студента о прохождении практики. Для иллюстрации материала может применяться презентация. По результатам доклада студента, содержанию и качеству отчета и дневника по практике, ответов студентов на вопросы, характеристики руководителя от предприятия или организации и отзывов выставляется дифференцированный зачет с оценкой.

***Дифференцированный зачет по практике выставляется по следующим критериям:***

- понимание студентом содержания и значимости своей задачи, способов ее решения и ожидаемого уровня полученных результатов;
- самостоятельность анализа литературных данных по поставленной задаче;
- правильность обработки и интерпретации полученных экспериментальных результатов;
- четкость и ясность при изложении студентом основных результатов своей работы в отведенное для доклада время (5 – 10 мин);
- обоснованность ответов студента на задаваемые вопросы;
- правильность оформления результатов практики в представленном текстовом отчете;
- отзыв руководителя практики от предприятия или организации.

## Индивидуальное задание (ориентировочное)

В ходе прохождения практики студент направляется в одно из подразделений \_\_\_\_\_ (наименование предприятия или организации) (желательно, чтобы работа подразделения была связана с проведением химических операций), где студент должен ознакомиться со следующими документами и административными процедурами:

- инструкции по ТБ и ОТ;
- структура \_\_\_\_\_;
- документы СМК \_\_\_\_\_; область аккредитации (перечень проводимых исследований) и Руководство по качеству подразделения (при наличии);
- организация технологического процесса;
- применение современных информационных технологий;
- организация научной и исследовательской работы (при наличии);
- перечень приборов и оборудования, используемых в технологическом процессе и (или) при проведении аналитических испытаний и принципы их работы;
- методики выполнения измерений (ГОСТ, СТБ и т.п.) показателей качества продукции предприятия;
- правила оформления журналов учета (реактивов, растворов и т.п.);
- правила обработки результатов эксперимента: рассчитать показатели качества продукции или входного сырья по результатам измерений в соответствии с требованиями МВИ, ГОСТ и проч.
- правила оформления протоколов испытаний;
- данные о ПДК основных содержащихся в исследуемых образцах химических веществах, причинами потенциальной опасности этих веществ.

На усмотрение руководителя практики, назначенного предприятием, студент может:

- провести практическое исследование показателей качества любого образца продукции либо входного сырья;
- подготовить пробу к анализу, приготовить калибровочные растворы и т.п.

Студент может привлекаться ко всем мероприятиям, проводимым в \_\_\_\_\_ (собрания трудового коллектива, ЕДИ и проч.).

Данное задание является рекомендательным и может быть скорректировано \_\_\_\_\_ без согласования с кафедрой.



Министерство образования Республики Беларусь  
Белорусский государственный университет  
Химический факультет  
Кафедра \_\_\_\_\_

## Отчет по прохождению преддипломной практики

Место прохождения преддипломной практики:

\_\_\_\_\_

**Выполнил:**

студент \_ курса, \_ группы,  
специальности «\_\_\_\_\_»  
Иванов Павел Петрович

\_\_\_\_\_  
(подпись студента)

**Научный руководитель  
от предприятия:**

Петров Иван Сергеевич  
уч. степень, уч. звание  
(при наличии)

\_\_\_\_\_  
(подпись руководителя)

**Научный руководитель  
от кафедры:**

Сидорова Ольга Егоровна  
к.х.н., доцент

\_\_\_\_\_  
(подпись руководителя)

Минск, 20\_\_\_\_