

**Министерство образования и науки Российской Федерации**

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

**"Ивановский государственный химико-технологический университет"**

**Факультет Фундаментальной и прикладной химии**

**Кафедра неорганической химии**



**Программа практики**

**Учебная практика**

Направление подготовки **04.03.01 Химия**

Профиль подготовки **Теоретическая и экспериментальная химия**

Квалификация (степень) **Бакалавр**

Форма обучения **очная**

Иваново, 2017

## 1. Вид учебной практики, способы и формы ее проведения

Вид практики – учебная

Тип учебной практики - практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности.

Способы проведения учебной практики: стационарная, выездная

Форма проведения – непрерывно.

Базами для проведения учебной практики являются лаборатории различных кафедр и лабораторий Ивановского государственного химико-технологического университета, Института химии растворов им. Г. А. Крестова РАН, других образовательных и научных организаций.

## 2. Цели освоения учебной практики

Цели освоения учебной практики:

- знакомство студентов с направлениями перспективных научных исследований, организационной структурой образовательных и научных организаций, современными методами и оборудованием, применяемыми в образовательных и научных организациях;
  - приобретение навыков по выполнению простейших операций в научно-исследовательских лабораториях;
  - закрепление теоретических знаний и практических навыков, полученных при изучении дисциплины «Неорганическая химия»;
- собеседования с руководителями и сотрудниками конкретных структурных подразделений образовательных и научных организаций, руководителем практики от факультета для предварительного выбора тематики НИР.

## 3. Место учебной практики в структуре ООП бакалавриата

Учебная практика (УП) относится к блоку 2 практик.

Учебная практика тесно связана с курсами "Информатика", "Неорганическая химия". Приступая к освоению данной практики, обучающийся должен *знать*:

основы общей химии;

современные информационные технологии.

Обучающийся должен *уметь*:

- использовать на практике современные представления науки о материалах;
- находить способы решения профессиональных задач.

Обучающийся должен *владеть* навыками работы с информацией в глобальных компьютерных сетях и применения ее для структурирования и описания заданной темы практики.

## 4. Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения учебной практики

В результате прохождения практики обучающийся должен обладать следующими компетенциями:

### *Общекультурные компетенции*

- Способность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия (ОК-5);
- Способность работать в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (ОК-6);
- Способность к самоорганизации и самообразованию (ОК-7);
- Способность использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций (ОК-9).

### ***Общепрофессиональные компетенции***

- Способность использовать полученные знания теоретических основ фундаментальных разделов химии при решении профессиональных задач (ОПК-1);
- Владение навыками проведения химического эксперимента, основными синтетическими и аналитическими методами получения и исследования химических веществ и реакций (ОПК-2);
- Способность использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности (ОПК-3);
- Способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности с использованием современных информационно-коммуникационных технологий с учетом основных требований информационной безопасности (ОПК-4);
- Способность к поиску и первичной обработке научной и научно-технической информации (ОПК-5);
- Знание норм техники безопасности и умением реализовать их в лабораторных и технологических условиях (ОПК-6);

### ***Профессиональные компетенции***

- Способность выполнять стандартные операции по предлагаемым методикам (ПК-1);
- Владение базовыми навыками использования современной аппаратуры при проведении научных исследований (ПК-2);
- Владение системой фундаментальных химических понятий (ПК-3);
- Способность применять основные естественнонаучные законы и закономерности развития химической науки при анализе полученных результатов (ПК-4);
- Способность получать и обрабатывать результаты научных экспериментов с помощью современных компьютерных технологий (ПК-5);
- Владение навыками представления полученных результатов в виде кратких отчетов и презентаций (ПК-6);
- Владение методами безопасного обращения с химическими материалами с учетом их физических и химических свойств (ПК-7).

## **5. Структура учебной практики**

Общая трудоемкость учебной практики для студентов очной формы обучения составляет 2 зачетные единицы, 72 часа. Время проведения практики: 2-й семестр, 2 недели.

В соответствии с планом практики, согласованным с руководителями от ведущей кафедры вуза, студент обязан:

- анализировать научно-техническую документацию; составлять отчет по выполненной работе и собранным данным;
- осуществлять поиск научно-технической информации, знакомиться с отечественным и зарубежным опытом в области, предложенной для изучения тематике.

Учебная практика включает следующие разделы:

- изучение специальной литературы и другой научно-технической информации, достижений отечественной и зарубежной науки и техники в соответствующей области знаний;
- сбор, обработку, анализ и систематизацию научно-технической информации по теме работы, составление обзора литературы;
- составление отчета (раздела отчета) по теме или ее разделу, подготовка на семинар.

Студент обязан добросовестно и качественно выполнять порученную работу на любом этапе практики, активно участвовать в общественной жизни подразделения.

По окончании практики студент-практикант составляет письменный отчет и сдает его руководителю практики от высшего учебного заведения одновременно с дневником,

подписанным непосредственным руководителем практики от предприятия, учреждения, организации.

Отчет о практике должен содержать сведения о конкретно выполненной студентом работе в период практики. Для оформления отчета студенту выделяется в конце практики 2-3 дня.

По окончании практики студент сдает зачет (защищает отчет) с оценкой в комиссии, назначенной заведующим кафедрой.

## 6. Содержание учебной практики

№ п/п	Наименование раздела (этапа)	Содержание раздела (этапа)
1.	Подготовительный этап	Сбор и подготовка информации по заданной тематике
2.	Основной этап	Обработка полученной информации и подготовка отчета по практике
3.	Организационный этап	Составление доклада для выступления на семинаре
4.	Заключительный этап	Выступление и ответы на вопросы на семинаре

## 7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся учебной практике:

Приведены в приложении А к программе практик. С целью более подробного изложения этапов формирования компетенций по практике, обеспечивающих достижение планируемых результатов, в приложении Б приведены паспорта компетенций.

## 8. Учебно-методическое и информационное обеспечение

При прохождении НИР и практик рекомендуются к использованию:

- Каталог образовательных интернет-ресурсов <http://www.edu.ru/>.
- Химический каталог: химические ресурсы Рунета <http://www.ximicat.com/>.
- Портал фундаментального химического образования России <http://www.chemnet.ru>.
- XuMuK: сайт о химии для химиков <http://www.xumuk.ru/>.
- Химический сервер <http://www.Himhelp.ru>.
- АЛХИМИК: сайт Л.Ю. Аликберовой <http://www.alhimik.ru>.
- Основы химии: образовательный сайт для школьников и студентов <http://www.hemi.nsu.ru>.
- WebElements: онлайн-справочник химических элементов <http://webelements.narod.ru/>
- Сайт кафедры неорганической химии Ивановского государственного химико-технологического университета <http://www.isuct.ru/e-publ/portal/dep/knh> (учебные материалы, фонды оценочных средств)/
- Сообщество для студентов, изучающих общую и неорганическую химию в Ивановском государственном химико-технологическом университете [https://vk.com/innovative\\_inorganic](https://vk.com/innovative_inorganic) (учебные материалы и пр.).
- Специализированные химические программы, программное обеспечение для УЛК «Химия» и др.
- Химия в Internet, сайты, порталы, форумы о химии и смежным наукам: <http://chemister.da.ru/>, <http://himiklab.org.ua/>, <http://www.zircon81.narod.ru>, <http://www.periodictable.ru/>, <http://www.anytech.narod.ru/>, <http://veronium.narod.ru/Razvletchenia.htm>, <http://hemija.net/>, <http://chemistry.narod.ru>, <http://www.periodictable.ru>, <http://n-t.ru/ri/ps/>, <http://www.theodoregray.com/PeriodicTable/index.html>, <http://www.chem.tut.ru/>,

<http://www.sciencemadness.org/> и др.

Для самостоятельной, индивидуальной работы, подготовки проектных и исследовательских работ рекомендуется электронно-библиотечная система (ресурсы информационного центра ФГБОУ ВО «Ивановский государственный химико-технологический университет» <http://www.isuct.ru/book/>), обеспечивающий доступ к ряду международных издательств и баз данных: Web of Science, Scopus, ЭБС издательства «Лань», ЭБС «Библиотех», Springer, Royal Society of Chemistry, eLibrary.ru, Руконт, Science, Taylor & Francis group, Nature, Annual Reviews, Institute of Physics, Oxford University Press, Cambridge University Press, Polpred.com Обзор СМИ, SAGE Publications, Wiley, Отраслевой вестник, Публикации нобелевских лауреатов.

### **9. Перечень информационных технологий, используемых при проведении учебной практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)**

В процессе прохождения практики рекомендуется использовать типовое программное обеспечение и пакеты прикладных программ, необходимые для углубленного изучения темы.

Полный перечень доступных информационных электронных ресурсов приведен на сайте университета <http://www.isuct.ru/book/resources/external.html>. Обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ), в том числе в случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам.

### **10. Материально-техническое обеспечение практики**

Занятия по практике (лекционно-практические занятия, семинары, консультации, обсуждения, дискуссии, конференции, мозговые штурмы и др.) проходят в оснащенных аудиториях и лабораториях Ивановского государственного химико-технологического университета и Института химии растворов им. Г.А. Крестова РАН. Учебный процесс обеспечен необходимым количеством ПК, а также принтеров, сканеров и копировальных аппаратов для проведения учебного процесса. Все ПК подключены к развитой внутривузовской корпоративной компьютерной сети, объединяющей локальные сети во всех зданиях университета в единый аппаратно-программный комплекс (всего более 1400 ПК). Для выхода в Internet используются широкий цифровой канал в 30 Мбит/с.

При прохождении практики студенты работают на современном парке физико-химического оборудования Центра коллективного обслуживания научных исследований Ивановского государственного химико-технологического университета <http://ckp.isuct.ru/main.html> и Центра коллективного пользования научным оборудованием «Верхневолжский региональный центр физико-химических исследований», учредителем которого является Институт химии растворов им. Г.А. Крестова Российской академии наук <http://www.isc-ras.ru/ru/struktura/ckp>. При прохождении практики в других организациях студенты используют соответствующее оборудование других физико-химических центров. В настоящее время у студентов имеется доступ к следующему оборудованию: СННС/О-анализатор FlashEA 1112; спектрофотометры СФ-103, СФ-104, Cary-100 (видимая и УФ-область измерения); ИК-Фурье спектрометр Avatar 360; ЯМР-спектрометр AVANCE-500 (Bruker, Германия); синхронный термоанализатор (ДСК/ДТА/ТГ) со скиммерной масс-спектрометрической системой анализа паровой фазы (Netzsch Geraetebau GmbH; In Process Instruments, Германия); масс-спектрометр Saturn-2000R; спектрометр CM 2203 (Solar); дериватограф 1000D (фирма MOM, Венгрия) с компьютерной обработкой первичных данных; 1, 2, 3, 4 гармоники Nd:YAG лазера (LQ129, LQ-529B, (СОЛАР, Беларусь), спектролюминометр Cary Eclipse (Varian) с криостатом DN (Oxford Instruments), установка SPIN-COATER KW-4A (Chemat Technology) для приготовления полимерных пленок; оригинальная установка на основе спек-

тронметра CM2203 с автоматизированной газосмесительной системой для измерения сенсорной способности твердотельных окрашенных образцов; микропрофилометр для измерения толщины пленок: Micro-XAM-100 (США); лазерный спектрометр AVANTES (Нидерланды); лазерный микроанализатор ЛМА-10 (Германия), лазерный дифракционный анализатор размера частиц Analysette 22 Compact (Германия); сканирующий зондовый микроскоп Solver P47 PRO; измерители оптической энергии: Gentec E DUO (Канада) и OPHIR NOVA II (Израиль); УФ лампа ОУФК-01у и др. Полный перечень оборудования представлен на соответствующих сайтах.

Оплата труда студентов в период практики при выполнении ими производственного труда осуществляется в порядке, предусмотренном действующим законодательством для организаций соответствующей отрасли, а также в соответствии с договорами, заключаемыми ИГХТУ с организациями различных организационно-правовых форм.

Оплата труда работников предприятий и организаций по руководству учебной практикой производится согласно договору о практике.

Студентам-практикантам, направленным на учебную практику, связанную с выездом из Иванова, выплачиваются суточные в установленном порядке (50% от нормы суточных, установленных действующим законодательством) и проезд к месту нахождения предприятия:

- предприятием, если это оговорено в договоре на практику;
- вузом, при наличии бюджетных ассигнований.

Оплата командировок преподавателей, выезжающих для руководства практикой, производится вузом в соответствии с законодательством об оплате служебных командировок за весь период нахождения в командировке.

**Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 04.03.01 Химия (уровень бакалавриата).**

Программа одобрена на заседании кафедры неорганической химии \_\_ августа 20\_\_ года, протокол № \_\_.

**Заведующий  
кафедрой неорганической химии**

**Румянцев Е.В.**

**ФОНД  
ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ  
ПО ПРАКТИКЕ**

**Учебная практика**

(наименование дисциплины)

**04.03.01 Химия**

(код и наименование направления подготовки)

**Теоретическая и экспериментальная химия**

(профиль/название магистерской программы)

**бакалавриат**

(уровень подготовки)

**очная**

(форма обучения)

## 1. Перечень компетенций, формируемых в результате практик:

### *Общекультурные компетенции*

- Способность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия (ОК-5);
- Способность работать в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (ОК-6);
- Способность к самоорганизации и самообразованию (ОК-7);
- Способность использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций (ОК-9);

### *Общепрофессиональные компетенции*

- Способность использовать полученные знания теоретических основ фундаментальных разделов химии при решении профессиональных задач (ОПК-1);
- Владение навыками проведения химического эксперимента, основными синтетическими и аналитическими методами получения и исследования химических веществ и реакций (ОПК-2);
- Способность использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности (ОПК-3);
- Способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности с использованием современных информационно-коммуникационных технологий с учетом основных требований информационной безопасности (ОПК-4);
- Способность к поиску и первичной обработке научной и научно-технической информации (ОПК-5);
- Знание норм техники безопасности и умением реализовать их в лабораторных и технологических условиях (ОПК-6);

### *Профессиональные компетенции*

- Способность выполнять стандартные операции по предлагаемым методикам (ПК-1);
- Владение базовыми навыками использования современной аппаратуры при проведении научных исследований (ПК-2);
- Владение системой фундаментальных химических понятий (ПК-3);
- Способность применять основные естественнонаучные законы и закономерности развития химической науки при анализе полученных результатов (ПК-4);
- Способность получать и обрабатывать результаты научных экспериментов с помощью современных компьютерных технологий (ПК-5);
- Владение навыками представления полученных результатов в виде кратких отчетов и презентаций (ПК-6);
- Владение методами безопасного обращения с химическими материалами с учетом их физических и химических свойств (ПК-7).

Подробно этапы формирования данных компетенций в соответствии с учебным планом по данной образовательной программе приведены в приложении Б к рабочей программе дисциплины.



## 2. Паспорт фонда оценочных средств по дисциплине (модулю) «Учебная (ознакомительная) практика»

Контролируемые разделы (темы, модули дисциплины)	Контролируемые компетенции (части компетенций)	Виды оценочных средств
В соответствии с индивидуальными планами	ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-9; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7.	Дневник практики Журнал учета посещений Отзыв-рекомендация руководителя Отчет о выполнении проектно-исследовательских заданий

**3. Показатели и критерии оценивания сформированности компетенций на различных этапах формирования, шкалы и процедуры оценивания приведены в «Отзывах» руководителей и оценочном листе (см. Приложения). Более подробно критерии оценки и шкалы для оценки результатов рассмотрены в локальном акте университета «Порядок организации промежуточной аттестации и текущего контроля успеваемости студентов» (<http://isuct.ru/education/orders>).**

**4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов освоения образовательной программы приведены на сайте университета по адресу: <http://isuct.ru/education/orders> и включают «Порядок организации промежуточной аттестации и текущего контроля успеваемости студентов»**

**Методические материалы регламентирующие процедуры оценивания эффективности прохождения практик:**

Форма аттестации результатов практики в соответствии с учебным планом – зачет с оценкой. Оценка по практике приравнивается к оценкам (зачетам) по теоретическому обучению и учитывается при подведении итогов общей успеваемости студентов.

Студенты, не выполнившие программу практики по уважительной причине, направляются на практику вторично, в свободное от учебы время. Отсутствие на месте практики или опоздание без уважительной причины являются нарушением учебного плана.

Студенты, не выполнившие программу практики без уважительной причины или получившие отрицательную оценку, могут быть отчислены из университета как имеющие академическую задолженность в порядке, предусмотренном Уставом университета.

Зачет по практике проставляется (по 100-бальной рейтинговой системе) по итогам выступления с докладом и с учетом результатов, отраженных в дневнике прохождения практики и в отзыве научного руководителя.

Фонды оценочных средств по практике представлены в Приложения и представляют собой критерии оценки и отзывы научных руководителей и руководителей практики. Всего по текущей работе в течение семестра студент может набрать до 50 баллов, что отражается в отзыве научного руководителя. Текущий контроль успеваемости студентов проводится в форме обсуждений полученных результатов, дискуссий и других видов интерактивных занятий и контролируемых мероприятий. Промежуточная аттестация по итогам практики проводится в виде зачетного занятия в форме научно-исследовательского семинара (максимум 50 баллов) с учетом текущего рейтинга (отзыва научного руководителя).

На зачетное занятие в форме научно-исследовательского семинара студент представля-

ет: дневник прохождения практики, подписанный научным руководителем по месту; отчет в форме устного доклада (5–10 мин) с сопутствующей мультимедийной презентацией (подготовленной средствами PowerPoint); зачетную книжку.

Научно-исследовательский семинар подразумевает два вида работ: подготовку сообщения на заданную тему и участие в обсуждении проблемы, затронутой сообщением. Сообщение не является принципиальным моментом семинара, будучи только провокацией, катализатором следующего за ним обсуждения. Сообщение должно занимать по времени не более 5–10 минут. Основной вид работы на семинаре – участие в обсуждении проблемы. Принципиальной разницы между подготовкой сообщения и подготовкой к обсуждению не существует. Отличие состоит в более тщательной работе с готовым материалом – лучшей его организации для подачи аудитории. Подготовка к научно-исследовательскому семинару начинается с тщательного ознакомления с условиями предстоящей работы, т. е. с обращения к плану проведения семинара. Определившись с проблемой, привлекающей наибольшее внимание, следует обратиться к рекомендуемой литературе. Работа над учебной и научной литературой, состоит из трех этапов – чтения работы, ее конспектирования, заключительного обобщения сути изучаемой работы. Конспектирование – один из эффективных способов усвоения письменного текста. Достоинством заключительного обобщения как самостоятельного этапа работы с текстом является то, что здесь читатель, будучи автором обобщений, отделяет себя от статьи, что является гарантией независимости читателя от текста. При изучении тем семинаров рекомендуется использовать различные источники информации, в том числе учебные пособия, монографии, периодические издания, законодательные и нормативные документы, статистические материалы, информацию государственных органов власти и управления, органов местного самоуправления, переводные издания, а также труды зарубежных авторов. Весь собранный материал следует систематизировать, выявить ключевые вопросы изучаемой тематики и осуществить сравнительный анализ мнений различных авторов по существу этих вопросов. Ресурсы Интернет являются одним из альтернативных источников быстрого поиска требуемой информации.

*Рекомендации по подготовке мультимедийной презентации.* Цели презентации: 1) демонстрация ваших возможностей и способностей организации доклада в соответствии с современными требованиями и с использованием современных информационных технологий; 2) демонстрация в наглядной форме основных положений вашего доклада. Подготовка презентации предполагает следующие пошаговые действия: 1) подготовка и согласование с руководителем текста доклада; 2) разработка структуры презентации; 3) создание презентации в Power Point; 4) репетиция доклада с использованием презентации. Для того чтобы презентация была помощником для Вас, а не усложняла процесс сдачи отчета, используйте при ее создании следующие ниже рекомендации.

- *На первом, титульном слайде указываются: тема практики, ФИО студента, курс, группа, руководитель по месту проведения, место проведения практики, руководитель практики от факультета.*
- *Презентация должна полностью соответствовать тексту вашего доклада. В первую очередь Вам необходимо составить сам текст доклада, во вторую очередь – создать презентацию.*
- *Очередность слайдов должна четко соответствовать структуре вашего доклада. Не планируйте в процессе доклада возвращаться к предыдущим слайдам или перелистывать их вперед, это усложнит процесс и может сбить ход ваших рассуждений.*
- *Не пытайтесь отразить в презентации весь текст доклада. Слайды должны демонстрировать лишь основные положения Вашего доклада.*
- *Слайды не должны быть перегружены графической и текстовой информацией, различными эффектами анимации.*
- *Текст на слайдах не должен быть слишком мелким, чтобы все присутствующие могли легко прочитать его.*

- Каждая отдельная информация должна быть в отдельном предложении или на отдельном слайде.
- Тезисы доклада должны быть общепонятными.
- Не допускаются орфографические ошибки в тексте презентации!
- Иллюстрации (рисунки, графики, таблицы) должны иметь четкое, краткое и выразительное название.
- В дизайне презентации придерживайтесь принципа «чем меньше, тем лучше»
- Не следует использовать более 3 различных цветов на одном слайде.
- Сочетание цветов фона и текста должно быть таким, чтобы текст легко мог быть прочитан. Лучшее сочетание: белый фон, черный текст.
- В качестве основного шрифта рекомендуется использовать черный или темно-синий.
- Лучше использовать одну цветовую гамму во всей презентации, а не различные стили для каждого слайда.
- Используйте только один вид шрифта. Лучше использовать простой печатный шрифт вместо экзотических шрифтов.
- Используйте прописные и строчные буквы, а не только прописные.
- Размещайте наиболее важные высказывания посередине слайдов.
- Используйте общеизвестные символы и знаки (неизвестные же вам придется предварительно разъяснять слушателям)
- Структура презентации должна соответствовать структуре доклада. Рекомендуемое общее количество слайдов – 10–20.

Компьютерная программа составления слайдов PowerPoint стала в последнее время самой популярной. Она обладает множеством самых различных функций (например, таких, как выбор типа шрифта, картинки, звука и самых различных эффектов), которые можно выбирать и комбинировать по своему усмотрению. Во время доклада Вы просто сидите за своим ноутбуком и руководите показом слайдов при помощи одного клика мышью. Отдельные страницы (слайды) проецируются на стенку при помощи специального проектора, подсоединяемого к компьютеру или ноутбуку. Возможности PowerPoint: 1) обеспечивает очень удобное и профессиональное оформление доклада; 2) цветные рисунки, графики, звук и специальные эффекты привлекают внимание слушателей; 3) перелистывание слайдов при помощи одного клика мышью.

Советы по применению:

- Не перегружайте свою презентацию оптическими и акустическими эффектами. Мерцающие буквы, быстро сменяющиеся страницы, постоянно крутящиеся на экране объекты и непрерывно звучащая музыка могут раздражать и отвлекать слушателей.
- Не перегружайте и сами слайды. Наглядность и хорошая обзорность только облегчат слушателям понимание происходящего.
- Попросите коллегу помочь в перелистывании слайдов. Дайте ему текст доклада с указанием номеров слайдов, чтобы он мог ориентироваться по этому документу, когда перелистывать слайды. Отрепетируйте с ним доклад заранее. Не следует включать функцию автоматического переключения слайдов.
- Заранее просчитайте все возможные неудачи с техникой. Заранее скопируйте на рабочий стол ноутбука файл с презентацией и проверьте как он работает. Обязательно имейте при себе копию презентации на флэш-карте или диске. Если ноутбук или проектор в любой момент могут зависнуть или отключиться, то Вы должны придумать, что будете делать в такой ситуации. Один из возможных вариантов – сделать необходимое количество экземпляров презентаций в бумажном виде.

Примерный перечень вопросов, которые следует отразить в докладе и презентации:

- цели и задачи, поставленные перед студентом на период прохождения практики;
- актуальность темы исследования и степень ее разработанности;
- научная новизна, теоретическая и практическая значимость;
- результаты критического обзора научной литературы по теме исследования;

- *методология и методы исследования применяемые в структурном подразделении и освоены студентом;*
- *основное содержание выполненных студентом исследований и анализ полученных результатов;*
- *основные выводы по работе;*
- *список направленных в печать и опубликованных научных работ студента.*

**ДНЕВНИК учебной (ознакомительной) практики, 2 семестр**

Период прохождения: с \_\_\_\_ . \_\_\_\_ .201\_\_ г. по \_\_\_\_ . \_\_\_\_ .201\_\_ г. (в соответствии с графиком учебного процесса)

Трудоемкость: 2 ЗЕ, 72 часа

Форма отчетности: зачет с оценкой

Руководитель практики (общее руководство):

\_\_\_\_\_ (ФИО, ученая степень, должность)

Научный руководитель студента:

\_\_\_\_\_ (ФИО, ученая степень, должность)

Цели и задачи практики:

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

**Задание на практику**

(содержание конкретных видов работ, заполняется студентом совместно с научным руководителем)

Научное направление

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Тема работы:

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Содержание работ:

№	Наименование работы	Отметка о выполнении
1		
2		
3		
4		
5		

Руководитель практики \_\_\_\_\_ (подпись)

Научный руководитель \_\_\_\_\_ (подпись)



**ОТЗЫВ-ОЦЕНКА**  
**научного руководителя о работе студента**  
**во время ознакомительной практики**

1. Какими экспериментальными навыками, методами исследования овладел студент за прошедший семестр?

---

---

---

---

---

2. Наличие опубликованных работ (статьи, депонированные статьи, тезисы докладов); направленных в печать или подготовленных к печати работ за прошедший период (представляется отдельно по форме, приведенной в Приложении).

3. Оцените каждый из следующих пунктов:

Критерии	Баллы
Общетеоретическая подготовка студента, уровень сформированных общекультурных и профессиональных компетенций (5 баллов)	
Способность к самостоятельному анализу результатов, постановке эксперимента и его корректировке (5 баллов)	
Работоспособность (15 баллов)	
Экспериментальные навыки (15 баллов)	
Ответственность, самостоятельность в выполнении эксперимента и обсуждении собственных результатов и данных литературы (10 баллов)	
<b>И Т О Г О</b>	

4. Какие еще качества Вашего подопечного Вам хотелось бы отметить (если есть необходимость, обратите внимание на проблемы, возникшие в работе со студентом)?

---

---

---

---

---

---

---

---

Дата: \_\_\_\_ . \_\_\_\_ . 201\_\_ г.

Научный руководитель \_\_\_\_\_  
(подпись)

**Результаты зачета по ознакомительной практике:**

\_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_, \_\_\_\_ . \_\_\_\_ . 201\_\_ г.  
(итоговый балл) (отметка о зачете) (оценка прописью) (дата)

Руководитель практики \_\_\_\_\_  
(подпись, расшифровка)

Декан факультета \_\_\_\_\_  
(подпись, расшифровка)

