

Преддипломная практика

Примерный перечень контрольных вопросов при приеме материалов преддипломной практике на кафедральной комиссии (отчетной конференции):

1. Цель и задачи, решаемые конкретным студентом.
2. Устройство и технические параметры аппаратуры, с которой студент знакомился во время практики.
3. Методика химико-аналитических исследований.
4. Методика обработки и интерпретации данных.
5. Основные результаты работ (в т.ч. результаты, полученные студентом самостоятельно).
6. Содержание научно-исследовательской работы, проводимой студентом во время практики.

Студент при прохождении практики обязан:

- ознакомиться с литературой по соответствующей тематике
- полностью выполнять задания, предусмотренные программой практики
- подчиняться правилам внутреннего трудового распорядка предприятия
- пройти инструктаж по охране труда вводный и на рабочем месте
- строго соблюдать правила охраны труда, техники безопасности и производственной санитарии
- нести ответственность за выполняемую работу и ее результаты наравне со штатными работниками
- представить руководителю практики письменный отчет о практике

При самостоятельной работе студенту следует обращать внимание на обоснование и постановку задачи, получить навыки работы с оборудованием. Рекомендуется принять активное участие на всех этапах проведения работ, собрать необходимый материал для написания ВКР.

Примерный перечень контрольных вопросов при приеме материалов преддипломной практике на кафедральной комиссии (отчетной конференции):

1. Цель и задачи, решаемые конкретным студентом.
2. Устройство и технические параметры аппаратуры, с которой студент знакомился во время практики.
3. Методика химико-аналитических исследований.
4. Методика обработки и интерпретации данных.
5. Основные результаты работ (в т.ч. результаты, полученные студентом самостоятельно).
6. Содержание научно-исследовательской работы, проводимой студентом во время практики.

Отчет по практике - форма контроля, позволяющая студенту продемонстрировать обобщенные знания, умения и навыки, приобретенные за время прохождения практики.

Цель каждого отчета – осознать и зафиксировать профессиональные и социально-личностные компетенции, приобретенные студентами в процессе подготовки.

Отчет по преддипломной практике готовится индивидуально.

Отчет по практике позволяет контролировать следующие компетенции:

- способность к объективной и квалифицированной оценке изучаемого объекта;
- готовность к сотрудничеству, толерантность;
- способность управлять конфликтами;
- способность организовать собственную работу и работу исполнителей;
- способность к принятию управленческих решений;
- способность к профессиональной и социальной адаптации;
- способность понимать и анализировать социальные, экономические и экологические последствия своей профессиональной деятельности;

Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

| Оценка | Профессиональные компетенции | Компетенции, связанные с созданием и обработкой текстов | Иные компетенции (коммуникабельность, инициативность, умение работать в «команде», | Отчетность |
|--------|------------------------------|---|--|------------|
|--------|------------------------------|---|--|------------|

| | | | | |
|---------------------|---|---|---|---|
| | | | управленческие навыки и т.д.) | |
| Отлично | Работа выполнена на высоком проф.уровне. Представленный материал фактически верен, допускаются негрубые фактические неточности. Студент свободно отвечает на вопросы, связанные с проектом. | Материал изложен грамотно, доступно для предполагаемого адресата, логично и интересно. Стиль изложения соответствует задачам проекта. | Студент проявил инициативу, творческий подход, способность к выполнению сложных заданий, навыки работы в коллективе, организационные способности. | Документация представлена полностью и в срок. |
| Хорошо | Работа выполнена на достаточно высоком профессиональном уровне. Студент отвечает на вопросы, связанные с проектом, но недостаточно полно. | Допускаются отдельные ошибки, логические и стилистические погрешности. Текст недостаточно логически выстроен, или обнаруживает недостаточное владение риторическими навыками. | Студент достаточно полно, но без инициативы и творческих находок выполнил возложенные на него задачи. | Документация представлена достаточно полно и в срок, но с некоторыми недоработками. |
| Удовлетворительно | Уровень недостаточно высок. Студент может ответить, лишь на некоторые вопросы, заданные по проекту. | Работа написана несоответствующим стилем, недостаточно полно изложен материал, допущены различные речевые, стилистические и логические ошибки. | Студент выполнил большую часть возложенной на него работы. | Документация сдана со значительным опозданием (больше недели). Отсутствуют некоторые документы. |
| Неудовлетворительно | Работа выполнена на низком уровне. Ответы на вопросы по проекту обнаруживают непонимание предмета и отсутствие ориентации в материале проекта. | Допущены грубые орфографические, пунктуационные, стилистические и логические ошибки. Неясность и примитивность изложения делают текст трудным для восприятия. | Студент практически не работал в группе, не выполнил свои задачи или выполнил только некоторые поручения. | Документация не сдана. |

Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

Примерный перечень контрольных вопросов при приеме материалов учебной практики на кафедральной комиссии:

1. Цель и задачи, решаемые конкретным студентом.
2. Устройство и технические параметры аппаратуры, с которой студент знакомился во время практики.
3. Методика химико-аналитических исследований.
4. Методика обработки и интерпретации данных.
5. Основные результаты работ (в т.ч. результаты, полученные студентом самостоятельно).
6. Содержание научно-исследовательской работы, проводимой студентом во время практики.

***Методические материалы, определяющие процедуры оценивания
знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности***

Критерии оценивания:

- Полнота знаний теоретического контролируемого материала
- Полнота знаний практического контролируемого материала, демонстрация умений и навыков решения типовых задач, выполнения типовых заданий;
- Умение извлекать и использовать основную (важную) информацию из заданных теоретических, научных, справочных, энциклопедических источников;
- Умение собирать, систематизировать, анализировать и грамотно использовать информацию из самостоятельно найденных теоретических источников;
- Умение собирать, систематизировать, анализировать и грамотно использовать практический материал для иллюстраций теоретических положений;
- Умение самостоятельно решать проблему/задачу на основе изученных методов, приемов, технологий;
- Умение ясно, четко, логично и грамотно излагать собственные размышления, делать умозаключения и выводы;
- Умение соблюдать заданную форму изложения (доклад, эссе, другое);
- Умение пользоваться ресурсами глобальной сети (интернет);
- Умение пользоваться нормативными документами;
- Умение создавать и применять документы, связанные с профессиональной деятельностью;
- Умение определять, формулировать проблему и находить пути ее решения;
- Умение анализировать современное состояние отрасли, науки и техники;
- Умение самостоятельно принимать решения на основе проведенных исследований;
- Умение и готовность к использованию основных (изученных) прикладных программных средств;
- Умение создавать содержательную презентацию выполненной работы;
- Способность к публичной коммуникации (демонстрация навыков публичного выступления и ведения дискуссии на профессиональные темы, владение нормами литературного языка, профессиональной терминологией, этикетной лексикой);
- Способность эффективно работать самостоятельно;
- Способность эффективно работать в команде;
- Готовность к сотрудничеству, толерантность;
- Способность организовать эффективную работу команды;
- Способность к принятию управленческих решений;
- Способность к профессиональной и социальной адаптации;
- Способность понимать и анализировать социальные, экономические и экологические последствия своей профессиональной деятельности;
- Владение навыками здорового образа жизни;
- Готовность к постоянному развитию;
- Способность использовать широкие теоретические и практические знания в рамках специализированной части какой-либо области;
- Способность демонстрировать освоение методов и инструментов;
- Способность интегрировать знания из новых или междисциплинарных областей;

- Способность демонстрировать критический анализ, оценку и синтез новых сложных идей;
- Способность оценивать свою деятельность

В качестве интерактивной формы можно использовать анкетирование студента, а также возможность самооценки по тем же критериям, по которым студента оценивает комиссия.

12. Ресурсное обеспечение

Перечень учебной литературы

а) основная литература

1. Геккелер К.Е. Аналитические и препаративные лабораторные методы: Справ.издание: Пер.с нем. / - М.: Химия, 1994. - 416с.: ил. - Прилож.:с.401-410. - ISBN 5-7245-0468-5.
 2. Руководство к лабораторным занятиям. Под ред. Тюкавкиной Н.А. М.: ПАИМС, 1993.
2. Специальная литература (указывается руководителем).

б) дополнительная литература:

1. инструкции и описания приборов, используемых во время практики

Периодические издания

- Вестник Московского университета. Серия 2, Химия : научный журнал / учредитель: Моск. гос. ун-т им. М.В. Ломоносова, фак-т химии. - М. : МГУ. - Журнал, основан в ноябре 1946 года. - Выходит отдельной серией с 1960 года - Доступ к архиву статей с 1998 г. на сайте журнала: <http://www.chem.msu.su/rus/vmgu/>
- Геохимия / учредитель: РАН, отделение геологии, геофизики, геохимии и горных наук РАН [и др.]. - М. : МАИК НАУКА. - Журнал, основан в январе 1956 года академиком А.П. Виноградовым. - Содержание выпусков и аннотации статей на английском языке с 1996 г. на сайте издательства: <http://www.maik.rssi.ru/cgi-perl/search.pl?lang=rus>
- Журнал аналитической химии / учредитель: РАН, отделение физикохимии и технологии неорганических материалов и Институт геохимии и аналитической химии. - М. : МАИК Наука. - Журнал, основан в 1946 году. - Содержание выпусков с 1999 г. на сайте журнала: <http://www.zhakh.ru/Lists/Content/view.aspx>
- Журнал неорганической химии / учредитель: РАН, отд-ние физикохимии и технологии неорганических материалов. - М. : МАИК НАУКА. - Журнал, основан в январе 1956 года. - Содержание выпусков и аннотации статей с 1996 г. на английском языке на сайте издательства: <http://www.maik.rssi.ru/cgi-perl/search.pl?lang=rus>
- Заводская Лаборатория. [Издательство "Тест-эл"](#) (доступ через Elibrary.ru.)- — Режим доступа: ограниченный по логину и паролю
- Электрофоретические и хроматографические процессы [Воронежский государственный университет](#) (доступ через Elibrary.ru.) — Режим доступа: ограниченный по логину и паролю
- Аналитика и контроль (доступ через Elibrary.ru.) — Режим доступа: ограниченный по логину и паролю
- [Успехи химии. Издательство Журнала "Успехи химии" Известия Академии наук. Серия химическая. Издательство журнала "Известия Академии наук. Серия химическая"](#) (доступ через Elibrary.ru.) — Режим доступа: ограниченный по логину и паролю
- [Научный вестник Новосибирского государственного технического университета Новосибирский государственный технический университет](#) (доступ через Elibrary.ru.) — Режим доступа: ограниченный по логину и паролю
- [Сборник научных трудов Новосибирского государственного технического университета](#) Федеральная информационная система: «Единое окно доступа к информационным ресурсам»: <http://window.edu.ru/>
- [Естественные науки. Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования "Астраханский государственный университет"](#) (доступ через Elibrary.ru.) — Режим доступа: ограниченный по логину и паролю

- [Известия высших учебных заведений. Серия: Химия и химическая технология](#) (доступ через Elibrary.ru.) — Режим доступа: ограниченный по логину и паролю
- [Башкирский химический журнал ООО "Научно-исследовательский институт истории науки и техники"](#) (доступ через Elibrary.ru.) — Режим доступа: ограниченный по логину и паролю
- [Известия вузов. Прикладная химия и биотехнология Иркутский национальный исследовательский технический университет](#) (доступ через Elibrary.ru.) — Режим доступа: ограниченный по логину и паролю
- [Вестник Воронежского государственного университета. Серия: Химия. Биология. Фармация Воронежский государственный университет](#) (доступ через Elibrary.ru.) — Режим доступа: ограниченный по логину и паролю

Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

Электронно-библиотечные системы и базы данных

- Университетская библиотека онлайн – www.biblioclub.ru - Режим доступа: ограниченный по логину и паролю
- ZNANIUM – www.znanium.com -- Режим доступа: ограниченный по логину и паролю
- БД российских журналов East View : <http://dlib.eastview.com> - Режим доступа: ограниченный по логину и паролю
- Электронная библиотека диссертаций (ЭБД) РГБ: <http://diss.rsl.ru/> - Режим доступа: ограниченный по логину и паролю
- Реферативная и библиографическая БД Web of Science, JCR компании Thomson Reuters: <http://webofknowledge.com> Режим доступа: ограниченный по логину и паролю
- Реферативная и библиографическая БД SCOPUS: <http://www.scopus.com/home.url> Режим доступа: ограниченный по логину и паролю
- Elibrary.ru. Научная электронная библиотека (РУНЭБ) Режим доступа: ограниченный по логину и паролю

Научные поисковые системы

- SCIENCE INDEX на основе данных РИНЦ http://elibrary.ru/project_risc.asp Режим доступа: ограниченный по логину и паролю
- Scopus <http://www.scopus.com/home.url> Режим доступа: ограниченный по логину и паролю
- Web of Science <http://webofknowledge.com> Режим доступа: ограниченный по логину и паролю
- Научная электронная библиотека РФФИ <http://www.elibrary.ru> Режим доступа: ограниченный по логину и паролю

Профессиональные ресурсы сети «Интернет»

<http://window.edu.ru/> - Федеральная информационная система: «Единое окно доступа к информационным ресурсам»

<http://www.rsl.ru> РГБ Российская государственная библиотека

<http://ben.irex.ru> БЕН Библиотека естественных наук

<http://www.gpntb.ru> ГПНТБ Государственная публичная научно-техническая библиотека

<http://ban.pu.ru> БАН Библиотека Академии наук

<http://www.nlr.ru> РНБ Российская национальная библиотека

<http://www.elibrary.ru> Научная электронная библиотека РФФИ

<http://www.lib.msu.su> Библиотека МГУ

<http://www.kge.msu.ru> Библиотеки химической литературы

<http://www.lib.asu.ru> Электронная библиотека зарубежных изданий

<http://www.chem.asu.ru> Электронная библиотека/неорганическая химия
<http://www.chem.port.ru/>
<http://www.ars.org/portalchemistry/>
<http://www.rusanalytchem.org/> <http://www.rusanalytchem.org/>
<http://www.chem.msu.su> портал фундаментального химического образования России
<http://lib.uni-dubna.ru/biblweb/> Библиотека университета «Дубна»
<http://WWW.usgs.gov> (Сервер геологической службы США, информация по радону, радиоэкологии США).
<http://WWW.atomsafe.ru> (Бюллетень программы ядерная и радиационная безопасность).
<http://WWW.grida.no/ngo/bellona/> (Информация объединения "Белуна" по ядерной безопасности).