

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО ОБРАЗОВАНИЮ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ПЕРМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Кафедра химии

УЧЕБНАЯ (ХИМТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ) ПРАКТИКА
РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

*Специальность: 050102.65 – «Биология с дополнительной
специальностью Химия»*

Рекомендовано учебно-методической
комиссией факультета биологии и
химии:

Протокол № 1

«10» сентября 2008 г.

Председатель УМК _____

Утверждено на заседании
кафедры химии:

Протокол № 9

«27»июня 2008 г.

Зав. кафедрой _____

Пермь
ПГПУ
2008

Рецензент

Старший преподаватель кафедры химии ПГПУ Пантелеева Л.А.

Автор-составитель:

кандидат химических наук, доцент кафедры химии ПГПУ

Рогожников С.И.

Рабочая программа учебной (химтехнологической) практики составлена в соответствии с Государственным образовательным стандартом высшего профессионального образования по специальности 050101.65 «Химия» и учебным планом по специальности «050102.65 «Биология с дополнительной специальностью Химия»»

СОГЛАСОВАНО:

Заведующая отделом практики УМУ Патрушева Т.Е. _____

(подпись)

Директор библиотеки _____ (ф.и.о.)

(подпись)

Содержание	
1. Место практики в учебном плане	4
2. Цель и задачи практики	4
3. Требования к результатам прохождения практики	4
4. Место практики в процессе освоения ООП	5
5. Место проведения практики	5
6. Структура и содержание учебной (химтехнологической) практики	6
7. Требования к отчетности	8
8. Процедура аттестации студента по результатам прохождения практики	9
9. Учебная литература и другие информационные источники	9

1. Место практики в учебном плане

Учебная (химтехнологическая) практика проводится на 5 курсе обучения, в 10 семестре, продолжительность составляет 2 недели.

2. Цель и задачи практики

Цель практики:

Отработка профессиональных знаний и умений.

Задачи практики:

- *углубление и закрепление теоретических знаний, полученных студентами при изучении курсов прикладной химии и других химических дисциплин;*
- *ознакомление студентов с различными химическими производствами; типовым производственным оборудованием; методами контроля; мероприятиями в области охраны окружающей среды; общими принципами организации производства; с важнейшими профессиями работников химической промышленности.*

3. Требования к результатам прохождения практики

В результате прохождения учебной практики студент должен:

- знать:**
- 1) основные химические, физические и технические аспекты химического промышленного производства с учетом сырьевых и энергетических затрат;
 - 2) важнейшие виды реакционной аппаратуры (реакторы), методы обеспечения оптимального технологического режима их работы;
 - 3) вопросы экономики современного химического производства;
 - 4) типовые решения химико-технологических задач в обстановке крупного промышленного предприятия;
 - 5) природоохранные мероприятия на химическом производстве;
 - 6) основные методы защиты производственного персонала и

населения от возможных последствий аварий, катастроф и стихийных бедствий.

- уметь:**
- 1) пользоваться нормативной и информационной литературой и документацией;
 - 2) оценить весь промышленный объект как большую химико-технологическую систему и грамотно описать ее иерархическую структуру;
 - 3) читать технологические схемы реальных химических процессов;
 - 4) работать в коллективе, быть готовым к сотрудничеству с коллегами.
- владеть:**
- 1) методами оценки опасности производства, с использованием производственной контрольно-измерительной техники.

4. Место практики в процессе освоения ООП

Учебная практика базируется на следующих дисциплинах ООП:

- Химия общая и неорганическая;
- Физическая химия;
- Прикладная химия;
- Химия окружающей среды.

5. Место проведения практики

Учебная (химтехнологическая) практика проводится на базе химических предприятий г.Перми.

Для прохождения учебной (химтехнологической) практики, проводимой в виде ознакомительных экскурсий, студенты направляются на предприятия как химической и нефтехимической промышленности, так и на предприятия смежных отраслей (металлургические комбинаты, бумажные и текстильные комбинаты, стекольные заводы и т.д).

Предприятия, на базе которых проводится учебная (химтехнологическая) практика:

ОАО «Камтэкс-Химпром»;
 ОАО «Минеральные удобрения»;
 ЗАО «Сибур-Химпром»;
 Пермская ТЭЦ-9;
 ОАО «ЛУКОЙЛ-ПЕРМНЕФТЕОРГСИНТЕЗ».

6. Структура и содержание учебной (химтехнологической) практики

Наименование и содержание разделов (этапов)	Деятельность студента	Объём выделяемого времени (дни)	Деятельность руководителя практики	Объём выделяемого времени (дни)
Установочная конференция	Присутствуют на конференции, знакомятся с целями, задачами, планом предстоящей практики записывают информацию об экскурсиях. Прослушивают инструктаж по технике безопасности	1	Предварительно договаривается с химическими предприятиями о проведении экскурсии, доводит до студентов информацию о целях, задачах и графике практики. Организует инструктаж по технике безопасности.	1
Проведение экскурсий	Посещают конкретные химические предприятия, знакомятся с особенностями конкретных химических производств и спецификой работы на химическом предприятии. Подготавливают	12	Организует проведение экскурсий, контролирует работу студентов при прохождении экскурсий.	12

Наименование и содержание разделов (этапов)	Деятельность студента	Объём выделяемого времени (дни)	Деятельность руководителя практики	Объём выделяемого времени (дни)
	отчеты по практике.			
Итоговая конференция	Защищают отчеты по проведенной практике	1	Принимает отчеты, в случае ошибок возвращает студентам на доработку.	1
Промежуточная аттестация (итоговая оценка)	В зависимости от присутствия на всех экскурсиях и качества выполненного отчета выставляется итоговая оценка			

В ходе практики студенты знакомятся со структурой предприятия, его историей, продукцией и изучают:

- технологическую схему производства данного химического продукта;
- характеристики применяемых сырья, материалов и влияния их качества на технико-экономические показатели производства;
- Машины и аппараты, в которых осуществляются основные технологические процессы;
- Контролируемые и регулируемые параметры технологического процесса;
- Основные технико-экономические показатели;
- Качество товарной продукции и методы его контроля;
- Вредные выбросы и производственные стоки, утилизацию отходов и побочных продуктов производства;
- Состояние техники безопасности, охрану труда и противопожарные мероприятия.

7. Требования к отчетности

Основным результатом практики является составление отчета. Над отчетом о прохождении практики студент работает в период всей практики, используя в качестве основы для этого материалы лекций по предмету «Прикладная химия», литературные источники по теме, сведения, полученные от специалиста предприятия во время проведения экскурсии, собственные наблюдения за ходом производственного процесса, дополнительные объяснения аппаратчиков и мастеров. В отчете должны быть отражены следующие основные вопросы:

1. Общая характеристика предприятия, его производственная структура, история развития, ассортимент выпускаемой продукции.
2. Теоретические основы процессов производства данного продукта.
3. Свойства сырья и материалов.
4. Схема производства с описанием его стадий, параметры технологического процесса.
5. Характеристика основных машин и аппаратов, применяемых в технологическом процессе.
6. Качество готовой продукции и контроль за ним.
7. Мероприятия по технике безопасности, охране труда, защите окружающей среды, утилизации отходов и выбросов.
8. Обеспечение производства энергоресурсами (электроэнергия, пар, вода и др.)
9. Техничко-экономические показатели производства.

Подробный отчет о прохождении учебной (химтехнологической) практики по каждому предприятию (с приложением необходимых схем, чертежей и эскизов) оформляется группой студентов (3-4 человека) на листах белой бумаги стандартных размеров с одной стороны с последующей брошюровкой. Примерный объем отчета по каждому производству 20-30 листов.

Отчет о прохождении практики в целом сдается каждым студентом индивидуально в виде беседы с преподавателем, ответственным за практику.

После проверки и защиты отчета, он может быть возвращен студенту по его просьбе для использования в дальнейшей педагогической деятельности как учителю химии.

8. Процедура аттестации студента по результатам прохождения практики

Для допуска студента к итоговой аттестации необходимо его присутствие на всех проводимых экскурсиях, подготовленный отчет по практике.

Отчет о прохождении практики сдается каждым студентом индивидуально в виде беседы с преподавателем, ответственным за практику, и именно это и является итоговым мероприятием.

9. Учебная литература и другие информационные источники

а) основная учебная литература

1. Нифантьев Э.Е., Парамонова Н.Г. Основы прикладной химии. – М.: Владос, 2002. – 144с.

2. Соколов Р.С. Химическая технология: том 1. Химическое производство в антропогенной деятельности. Основные вопросы химической технологии. Производство неорганических веществ. – М.: Владос, 2000. – 368 с.

3. Соколов Р.С. Химическая технология: том 2. Металлургические процессы. Переработка химического топлива. Производство органических веществ и полимерных материалов. – М.: Владос, 2000. – 448 с.

**б) дополнительная литература и другие информационные
источники**

www.kamtex-himprom.ru/ – официальный сайт ОАО «Камтэкс-Химпром»;

www.zmuperm.ru/ – официальный сайт ОАО «Минеральные удобрения»;

www.sibur.ru/shp/ – официальный сайт ЗАО «Сибур-Химпром»;

www.tgc9.ru/regions/permskij/ – официальный сайт Пермская ТЭЦ-9;

www.pnos.lukoil.com/ – официальный сайт ОАО «ЛУКОЙЛ-ПЕРМНЕФТЕОРГСИНТЕЗ».