

МИНИСТЕРСТВО ВЫСШЕГО И СРЕДНЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ
УЗБЕКИСТАН

ТАШКЕНТСКИЙ ХИМИКО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ

ФАКУЛЬТЕТ «ХИМИЧЕСКАЯ ТЕХНОЛОГИЯ НЕОРГАНИЧЕСКИХ ВЕЩЕСТВ»

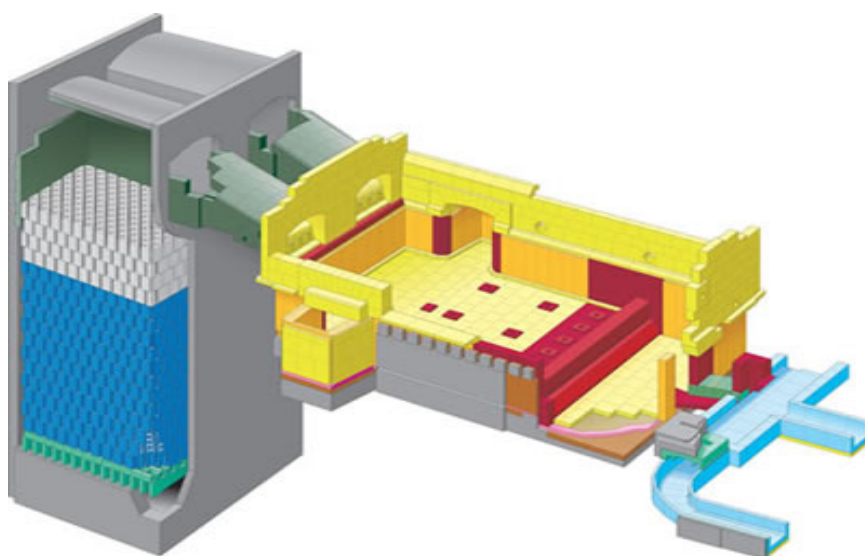
КАФЕДРА «ТЕХНОЛОГИЯ СИЛИКАТНЫХ МАТЕРИАЛОВ,
БЛАГОРОДНЫХ И РЕДКИХ МЕТАЛЛОВ»

**ПРОГРАММА И МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ
ПО ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ
ПРАКТИКЕ СТУДЕНТОВ**

четвертого курса факультета «ТНВ»,

специальность 5320400- Химическая технология

(по химической технологии стекла, керамики и вяжущих материалов).



Ташкент - 2018

МИНИСТЕРСТВО ВЫСШЕГО И СРЕДНЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ УЗБЕКИСТАН
ТАШКЕНТСКИЙ ХИМИКО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ
ФАКУЛЬТЕТ «ТЕХНОЛОГИЯ НЕОРГАНИЧЕСКИХ ВЕЩЕСТВ»
КАФЕДРА «ТЕХНОЛОГИЯ СИЛИКАТНЫХ МАТЕРИАЛОВ,
БЛАГОРОДНЫХ И РЕДКИХ МЕТАЛЛОВ»

**ПРОГРАММА И МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ
ПО ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ
ПРАКТИКЕ СТУДЕНТОВ**

четвертого курса факультета «ТНВ»,
специальность 5320400- Химическая технология
(по химической технологии стекла, керамики и вяжущих материалов).

Ташкент 2018

Составитель З.А. Бабаханова

Программа и методические указания по преддипломной производственной практике студентов кафедры «ТСМ и РБМ»/ Сост. З.А. Бабаханова; ТХТИ.- Ташкент, 2018.- 22 с.

В программе и методических указаниях изложены основные вопросы, на которые практиканты должны обратить внимание при прохождении преддипломной практики на заводах по стекла, керамики и вяжущих материалов. Приведены требования к оформлению отчета.

Предназначены для студентов четвертого курса факультета «ТНВ», специальность 5320400- Химическая технология (по химической технологии стекла, керамики и вяжущих материалов).

Рецензенты:

Ф.К.Исмаев - к.т.н., главный технолог АО «ASL ONA»

Ахмеров Қ.А. – д.х.н., профессор кафедры “Общая и неорганическая химия” .

Программа и методические указания рассмотрены на заседании кафедры «Технология силикатных материалов, редких и благородных металлов» (протокол заседания №_____ от _____2018 года) и утверждены на Учебно-методическом совете факультета «Химическая технология неорганических веществ» от _____2018 года (протокол №_____).

ОГЛАВЛЕНИЕ

	Стр.
Общие положения	7
1. Цель и задачи практики	7
2. Программа преддипломной практики	9
3. Руководство практикой	13
4. Содержание практики	13
5. Содержание отчета	17
6. Оформление отчета	18
7. Литература, рекомендуемая для изучения	20
Приложение А Пример оформления титульного листа отчета по практике	21

ВВЕДЕНИЕ

Преддипломная производственная практика студентов высших учебных заведений является важнейшей частью учебного процесса при подготовке дипломированных специалистов. Она представляет собой планомерную и целенаправленную деятельность студентов по освоению избранной специальности, способствует углубленному закреплению теоретических знаний.

Сроки и содержание практики определяются государственными образовательными стандартами и учебными планами.

Настоящая программа определяет цель, содержание, порядок прохождения и требования к составлению отчета по преддипломной практике, а также порядок проведения индивидуальных зачетов по практике.

ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

При прохождении практики студент обязан подчиняться действующим на предприятии правилам внутреннего распорядка, соблюдать правила охраны труда и техники безопасности.

Опоздание или неявка на практику без уважительной причины, самовольный уход с места практики, а также недобросовестное отношение к обязанностям, нарушение дисциплины рассматриваются кафедрой и деканатом как нарушение учебного процесса. Решением кафедры практика может быть не зачтена.

Оценка преддипломной практики учитывается при подведении итогов общей успеваемости студентов. Если зачет по практике проводится после издания приказа о назначении студентам стипендии, то поставленная оценка относится к результатам следующей сессии.

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ПРАКТИКИ

Основной целью преддипломной практики, проводимой по завершению 4 курса обучения, является детальное ознакомление с действующими предприятиями

отрасли производства стекольных, керамических и вяжущих материалов, с технологией производства стекольных, керамических и вяжущих материалов, свойствами производимых материалов и изделий, их областями применения, технико-экономическими, экологическими особенностями производства стекла, керамики и вяжущих материалов.

Практика проводится под руководством преподавателей кафедры «ТСМиРБМ» и квалифицированных работников современных передовых предприятий. Перед посещением промышленного предприятия студенты проходят инструктаж по технике безопасности.

При прохождении практики каждый студент должен вести записи и зарисовки, которые являются основным материалом для составления отчета по каждому объекту практики.

Для студентов специальности 5320400- Химическая технология (по химической технологии стекла, керамики и вяжущих материалов) продолжительность преддипломной практики составляет 4 недели.

Продолжительность практики и сроки ее проведения ежегодно регламентируются соответствующим учебным планом.

При выезде на практику студент должен при себе иметь:

- 1) документы (паспорт, студенческий билет, командировочное удостоверение или направление на практику),
- 2) методические указания (или пособия) по практике и по курсовому или дипломному проектированию,
- 3) методические указания по организационно-экономической части проекта, автоматизации производства и охране труда (при прохождении преддипломной практики),

Явившись на завод (обычно в отдел кадров), студенты обязаны отметить командировку о прибытии, согласовать вопрос о руководителе практики от предприятия и в дальнейшем проходить практику под его руководством в соответствии с составленным графиком.

В процессе прохождения практики каждый студент обязан вести ежедневные записи (дневник) результатов своей работы в цехах и отделах предприятия, не

полагаясь на свою память. Собранный материал в дальнейшем используется для составления отчета, сдачи зачета и выполнения соответствующего проекта.

После выполнения всей программы практики оформленный отчет должен быть проверен руководителем от завода, который дает свою оценку по отчёту и работе студента. Оценка выставляется на титульном листе отчета (или специальном бланке) и заверяется подписью руководителя и печатью предприятия.

После окончания практики студент «защищает» отчет.

Итоговая оценка (по 100 балльной системе) проставляется в ведомость и зачетную книжку.

Студент, не выполнивший программу практики или получивший неудовлетворительную оценку при защите отчета, направляется повторно на прохождение практики на следующий учебный год или отчисляется из института.

Не следует забывать, что практика - это такой же важный вид учебных занятий, как лекции, лабораторный практикум и т.д., и ее невыполнение в полном объеме совершенно недопустимо. Никто из работников завода не имеет права сокращать сроки практики или изменять ее содержание без согласования с ректором вуза.

Задачами практики являются получение студентами первичных профессиональных знаний и умений, подготовка студентов к осознанному и углубленному изучению общепрофессиональных и специальных дисциплин. Студенты изучают структуру посещаемых предприятий, свойства и области применения сырьевых материалов, технологию процесса производства, контроль качества продукции. В аудиториях ВУЗа аналогичные производства изучаются с использованием рекомендуемой литературы и сети Internet.

2. ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

2.1. Порядок прохождения практики:

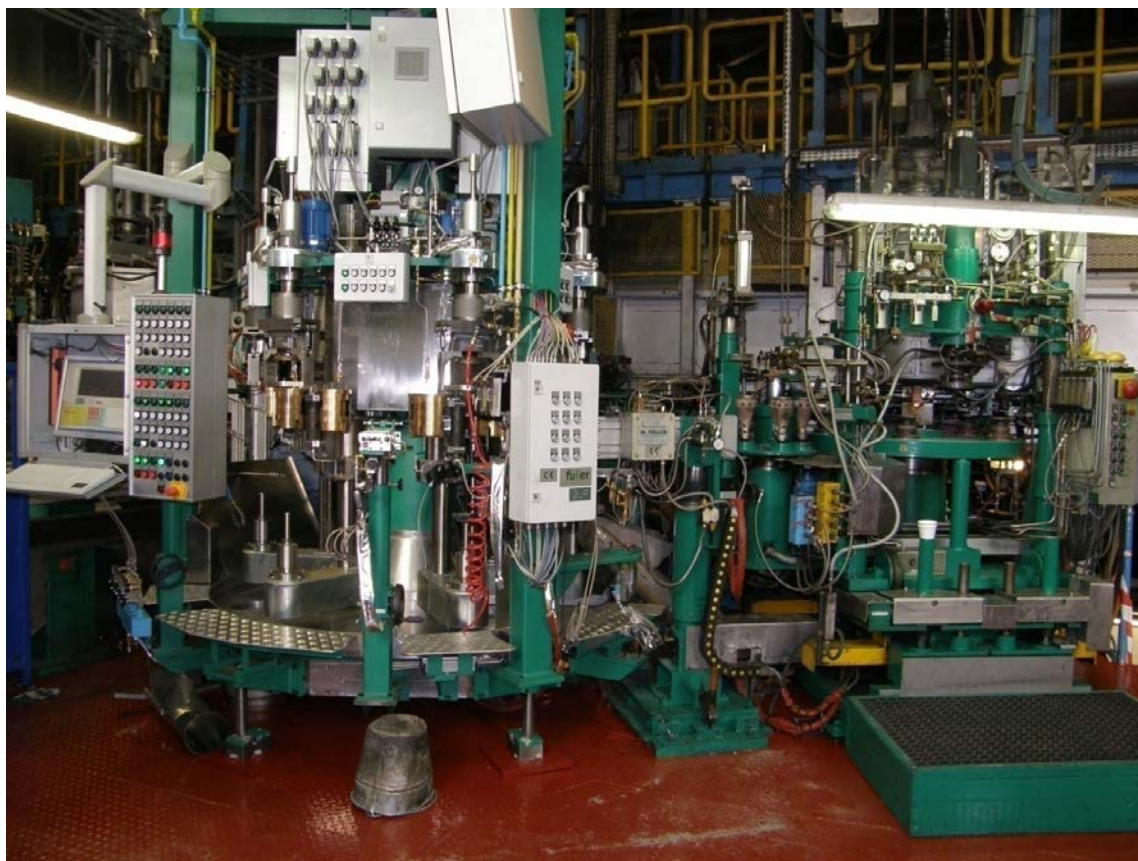
1. Оформление в отделе кадров, знакомство с руководителем практики от завода, инструктаж по технике безопасности- 2 дня.

2. Ознакомительная экскурсия по заводу. Знакомство с историей предприятия и структурой его управления - 4 дня.

3. Изучение технологии производства стекла, керамики и вяжущих материалов. При этом особое внимание необходимо уделять таким вопросам, как подробное описание технологических процессов производства, экономическая эффективность производства, контроль качества продукции, преимущества данного производства по экологическим параметрам, степень современности производства, вопросам экономии энерго- и материальных ресурсов, использованию в производстве вторичных материалов и отходов производств - 10 дней.

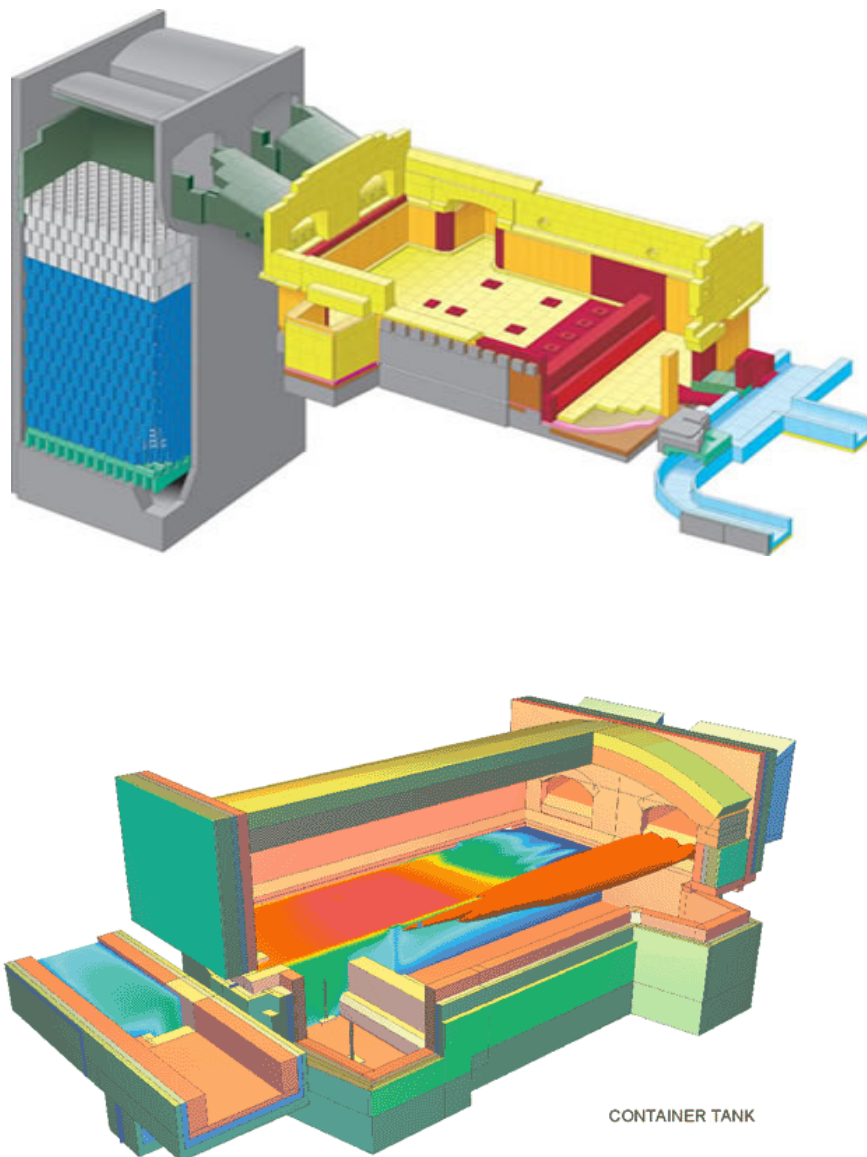
4. Изучение работы цеха по подготовке сырьевых материалов, массо-заготовительного отделения (характеристика сырья, технологическая схема производства массы, оборудование) - 4 дня.

5. Изучение работы отделений варки стекла, обжига керамики и вяжущих, формовки, отделениями термо-, художественной и химической обработки стекольных, керамических и вяжущих материалов.

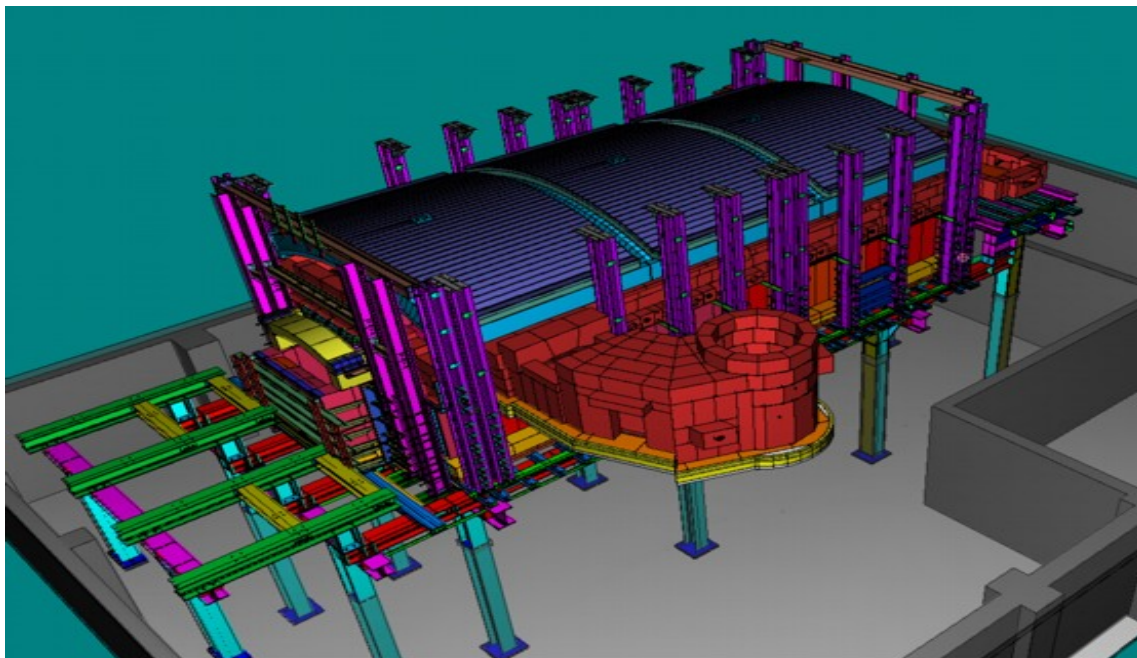


Автоматизированная линия формовки стеклоизделий на АО «Оникс-Ташкент».

Ознакомление с процессами варки стекла, обжига керамики и вяжущих. Изучение теплового оборудования на заводах по производству стекла, керамики и вяжущих, их технологических параметров, изучение устройства и принципа работы печей. При этом необходимо изучить вопросы автоматизации производства стекла, керамики и вяжущих, определить стадии производства и применяемые параметры автоматизации. Виды применяемого топлива, используемые объемы и т.д. - 2 дня.

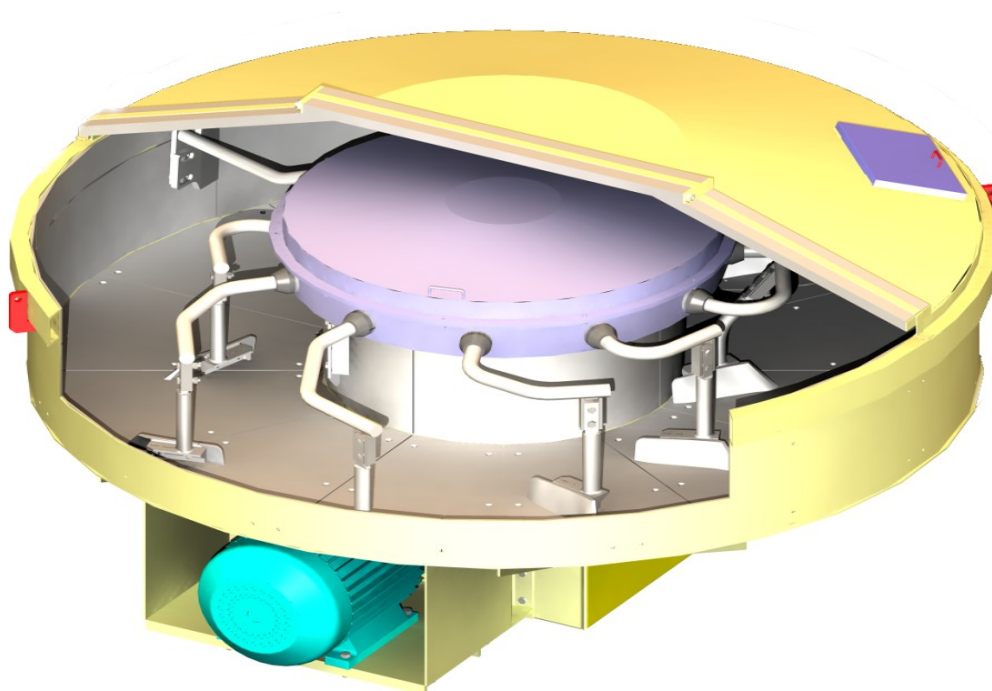


Общий вид и разрез ванной печи для варки стекла.



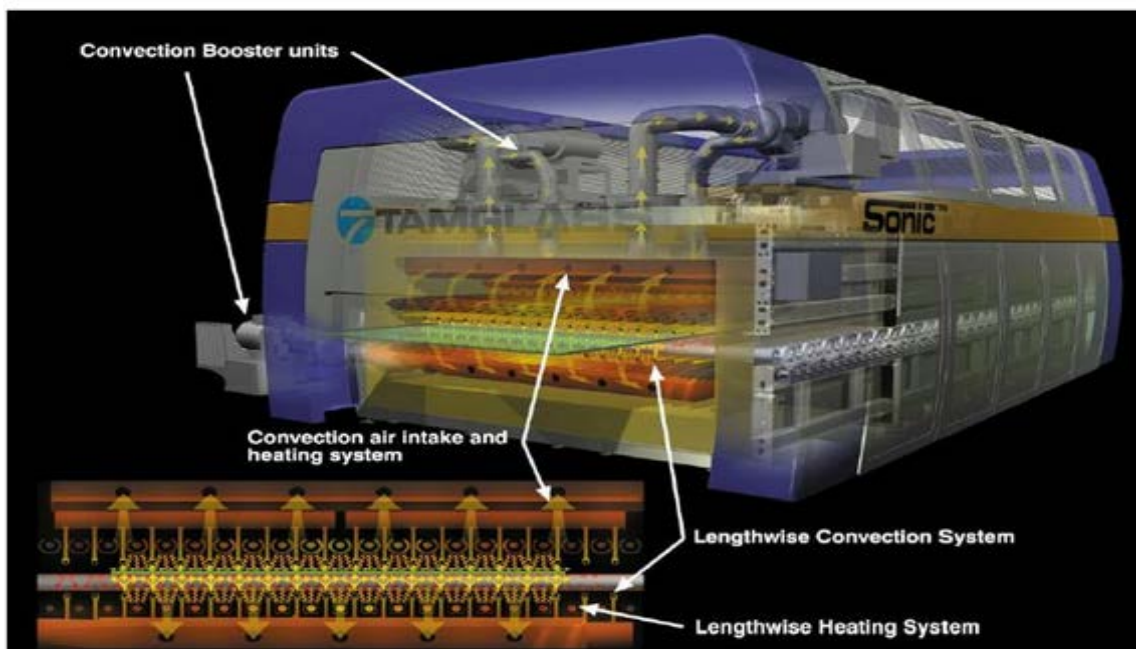
Общий вид ванной печи для варки стекла.

6. Изучение устройства и работы основного оборудования- 2 дня.



Тарельчатый смеситель для смешивания компонентов.

7. Знакомство с работой заводской лаборатории и службой ОТК.
8. Характеристика готовой продукции.
9. Оформление отчета по практике (в течение всей практики).



Лер печь для отжига стеклоизделий.

3. РУКОВОДСТВО ПРАКТИКОЙ

Основанием для прохождения преддипломной практики является приказ ректора или распоряжение по факультету.

Проекты приказов по прохождению преддипломной практики для студентов разных специальностей готовят соответствующие выпускающие кафедры.

Кафедра «ТСМиРБМ» знакомит студентов с целями, задачами и программой практики, информирует их о ее базах и обеспечивает:

- учебно-методическое руководство преддипломной практикой;
- своевременный выход студентов на практику;
- выделение в качестве руководителей практики доцентов и преподавателей, хорошо знающих производство.

Повседневное руководство за деятельностью студентов в процессе прохождения практики осуществляет руководитель практики.

4. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

За время прохождения практики студенты должны ознакомиться с основным предприятием. Посетить производства тарного, листового стекла, керамики и

вяжущих материалов. По каждому объекту студенты должны изучить следующие вопросы:

- 1) географическое расположение и площадь предприятия;
- 2) подчиненность предприятия и его состав;
- 3) назначение и характеристика выпускаемой продукции по номенклатуре и ее соответствие стандартам, потребители выпускаемой продукции;
- 4) характеристика исходного сырья, способы добычи и физико-механические свойства;
- 5) технологическая схема производства основного вида изделий по всем переделам производства;
- 6) основные технико-экономические показатели продукции;

Технико-экономические показатели производства оформляются согласно следующему порядку. В табл. 1 приведена годовая производительность предприятия по конкретному наименованию продукции, а также номенклатура продукции и её себестоимость. Корхонанинг иқтисодий кўрсаткичлари қўйидаги тартибда тўпланиши керак.

1 таблица

Продукция, производимая на предприятии (в натуральном и денежном измерении)

№	Наименование продукции	Единица измерения	Стоимость единицы измерения, сум.	Годовая производительность	
				Натуральном выражении	Денежном выражении
1	2	3	4	5	6
Всего:					

Во 2-ой таблице приведены материальные расходы предприятия на выпуск конкретной продукции.

Материальные расходы предприятия на выпуск изучаемой продукции

№№	Наименование материального ресурса	Единица измерения	Стоимость единицы измерения, сум.	Расходы на единицу продукции	
				Норма расхода	Стоимость, сум.
1	2	3	4	5	6
1	Сырьевые материалы				
2	Обратные сырьевые материалы (вычитается из стоимости сырьевых материалов)				
3	Сырьевые материалы (с учетом обратных с/м)				
4	Основные материалы				
5	Вспомогательные материалы				
6	Всего 3+4+5				
7	Электроэнергия				
8	Пар				
9	Вода				
10	Газ				
	Всего 7+8+9+10				

Калькуляция себестоимости конкретной продукции приводится в виде таблицы 3.

Калькуляция себестоимости конкретной продукции

Продукция _____

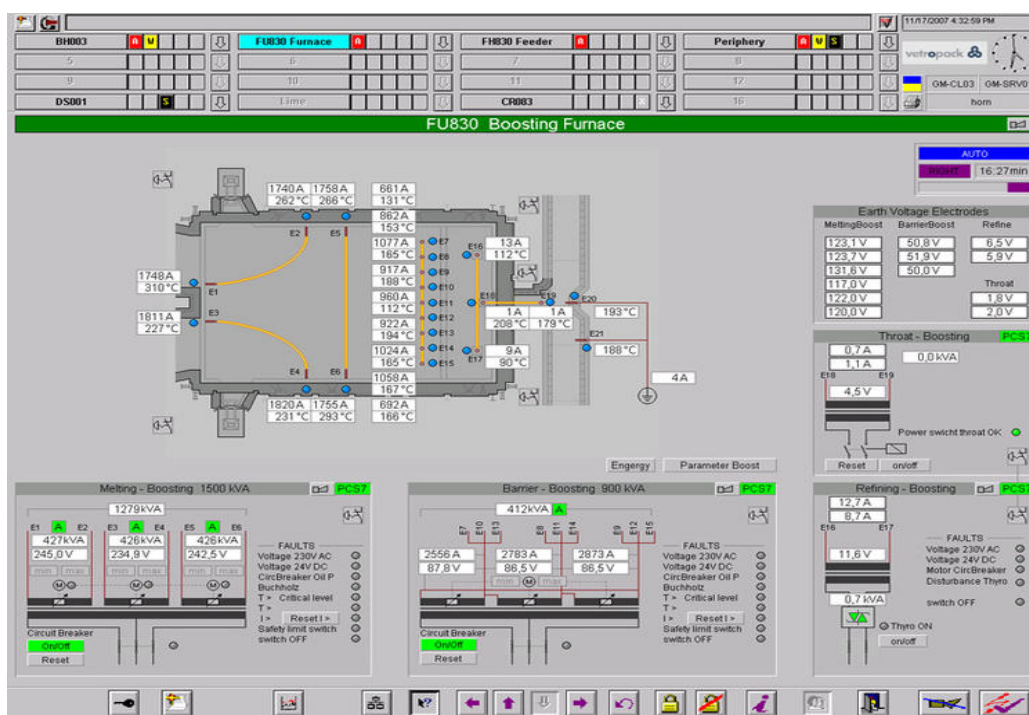
Годовое производство (натуральном выражении) _____

Единица измерения калькулируемой продукции (100 т., 1000 бут., 20 млн. стакан и др.) _____

№№	Наименование расходов	Стоимость	
		Единица, Сум./шт.	Годовая производительность, тыс. сум.
1	Сырьевые продукты и материалы, всего		
	В том числе: -основные и вспомогательные сырьевые материалы - упаковка -вспомогательные материалы		
2	Энергетические ресурсы		
3	Прямые расходы на заработную плату: Зарплата работающих на производстве		
4	Социальные выплаты		
5	Амортизация основных производственных фондов		
6	Другие производственные расходы		
	Себестоимость производства 1+2+3+4+5+6		
7	Расходы периоды		
	Стоимость продукции, всего 1+2+3+4+5+6+7		

8	Прибыль		
	Стоимость продукции без НДС, всего $1+2+3+4+5+6+7+8$		
9	НДС 20 %		
	Стоимость продукции на продажу (с НДС), всего $1+2+3+4+5+6+7+8+9$		

7) основные сведения по охране труда и технике безопасности, автоматизации производства.



Система автоматического управления ванной печи.

5. СОДЕРЖАНИЕ ОТЧЕТА

Составление отчета осуществляется поэтапно. Непосредственно перед посещением предприятия руководитель практики напоминает или знакомит с технологией конкретного изделия, номенклатурой выпускаемой продукции, составом производства. После проведения экскурсии и ознакомления с

производством и документацией, в институте проводятся теоретические занятия по изучению рассмотренной технологии с использованием специальной литературы и возможностей Интернет – класса.

Отчет по практике оформляется индивидуально, общим объемом 30-40 страниц. Изложение материала должно проводиться в следующей последовательности:

1) Введение. В этом разделе дается описание предприятия, его расположение, история развития, состав и подчиненность;

2) Номенклатура выпускаемой продукции и показатели основных физико-механических свойств;

3) Исходное сырье, способы доставки, складирования, подготовки и методы оценки его качества;

4) Технология производства материалов и изделий (способы производства, отличие различных способов производства);

5) Техничко-экономические показатели производства (годовой выпуск продукции, численность рабочих и работающих, себестоимость продукции);

6) Склад готовой продукции и отпуск потребителю;

7) Техника безопасности и охрана труда; мероприятия по охране окружающей среды, автоматизации производства;

9) Выводы и заключения.

6. ОФОРМЛЕНИЕ ОТЧЕТА

Отчет должен давать ясное представление об объекте практики, содержать необходимые данные о предприятии. Он может быть проиллюстрирован зарисовками и схемами, а также фотографиями.

Пояснительная записка оформляется на листах формата А4 (210х 297 мм). Текст выполняется без рамки, соблюдая следующие размеры полей: левое - не менее 30 мм, правое - не менее 10 мм, верхнее - не менее 15 мм, нижнее - не менее 20 мм.

Текст отчета пишется рукописным способом чертежным шрифтом по ГОСТ 2.304-81 с высотой букв не менее 2,5 мм, а цифр – 5 мм.

Страницы следует нумеровать арабскими цифрами, соблюдая сквозную нумерацию по всему тексту. К отчету можно наклеивать рисунки, фотографии. Иллюстрации располагают после первой ссылки на них, нумеруя арабскими цифрами сквозной нумерацией.

Допускается нумеровать иллюстрации в пределах раздела. В этом случае номер иллюстрации состоит из номера раздела и порядкового номера иллюстрации, разделенных точкой. Слово «Рисунок» и наименование помещают после пояснительных данных и располагают следующим образом:

Рисунок 3.1 – Технологическая схема производства.

Пример оформления иллюстрации приведен в приложении В.

Цифровой материал оформляют в виде таблиц согласно ГОСТ 2.105 – 95.

Таблицы следует нумеровать арабскими цифрами сквозной нумерацией. Допускается нумеровать таблицы в пределах раздела. В этом случае номер таблицы состоит из номера раздела и порядкового номера таблицы, разделенных точкой. Слово «Таблица» и наименование помещают над таблицей следующим образом:

Таблица 1.4 – Показатели прочностных характеристик цемента (см. Приложение В).

В пояснительной записке следует применять стандартизированные единицы физических величин, их наименования и обозначения в соответствии с ГОСТ 8.417-2002. В формулах в качестве символов следует применять обозначения, установленные соответствующими государственными стандартами. Значения символов и числовых коэффициентов, входящих в формулу, должны быть приведены непосредственно под формулой. Значения каждого символа дают с новой строки в той последовательности, в которой они приведены в формуле. Первая строка расшифровки должна начинаться со слова «где» без двоеточия после него.

7. ЛИТЕРАТУРА, РЕКОМЕНДУЕМАЯ ДЛЯ ИЗУЧЕНИЯ

1. Строительные материалы: учеб.для вузов / В.Г.Микульский [и др]: .- М.: Издательство Ассоциации строительных вузов, 2004. – 536 с.
2. Наназашвили, И.Х. Строительные материалы и изделия: справ.пособие/ И.Х.Наназашвили, И.Ф.Бунькин, В.И.Наназашвили.- М.: Аделант, 2005.- 480 с.
3. Химическая технология стекла, керамики и вяжущих и ситаллов /Под общ. ред. Павлушкина Н.М.-М.: Стройиздат, 1983.- 432 с.
4. Применение стекла, керамики и вяжущих в строительстве: справочник / под ред. В.А.Дроздова. -М. : Стройиздат, 1983. - 288с..
5. Пустовойтов, В.П. Стеклопластики в строительстве / В.П. Пустовойтов . -М. : Стройиздат, 1978. - 212с. : Ил.; 21 см.. - Список лит. : с.206-210(112 назв.).
6. Бобкова Н.М., Дятлова Е.М, Куницкая Т.С, Общая технология силикатов.- Минск: Высшая школа, 1987.-288 с.
7. Общая технология силикатов /Под общ. ред. Пащенко А.А,-Киев:Высшая школа, 1983.- 408 с.
8. Викторов, А.М. . Природный камень в архитектуре. / А.М.Викторов, Л.А.Викторова.-М., 1983.- 237 с.
9. Волженский, А.В. Минеральные вяжущие вещества: Технология и свойства / А.В.Волженский, Ю.С. Буров, В.С. Колокольников.- 3-е изд., перераб. и доп. -М. : Стройиздат, 1979. - 480 с. : ил.
- 10.Защита от шума КМК 2.01.08-96.- Ташкент: Госкомархитектстрой РУз, 2004.
- 11.Методика расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий: Метод, указ. и рекомендации ОНД-86.
- 12.Правила надлежащей производственной практики (GMP). TSt 19-01:2003.
- 13.Расчетная величина санитарно-защитной зоны по фактору шума для предприятий различных отраслей промышленности //Защита от шума в градостроительстве: Справочник проектировщика.-М.: Стройиздат, 1993.
- 14.Руководство по проектированию санитарно-защитных зон промышленных предприятий.- М.: ЦНИИП Градостроительства, 1984.
- 15.Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов. СанПиН 2.2.1/2.1.1.984-00 (РФ).
- 16.Санитарные нормы и правила по охране атмосферного воздуха населённых мест Республики Узбекистан. СанПиН № 0006—93.
- 17.Санитарные нормы проектирования промышленных предприятий. СН 245—71.
- 18.Санитарные правила и нормы проектирования жилых домов в климатических условиях Узбекистана. СанПиН РУз №0146-04.
- 19.Контор Д. «Экономика предприятия». СПб.: «Питер», 2003.

Пример оформления титульного листа отчета по практике

МИНИСТЕРСТВО ВЫСШЕГО И СРЕДНЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РЕСПУБЛИКИ УЗБЕКИСТАН
ТАШКЕНТСКИЙ ХИМИКО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ (14пт)

Факультет «Химическая технология неорганических веществ»

Кафедра «Технология силикатных материалов,
благородных и редких металлов»

ОТЧЁТ (16пт)
ПО ПРЕДДИПЛОМНОЙ
ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ

Руководитель от кафедры:

(подпись, дата)

Руководитель от предприятия:

(подпись, дата)

Исполнитель:

Студент гр. 10-1_____ (р)

(Ф.И.О.)

Ташкент - 2018

ТАШКЕНТСКИЙ ХИМИКО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ, ТХТИ