

Учреждение образования «Белорусский государственный
технологический университет»

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе БГТУ

_____ С.А. Касперович
(подпись) (И.О.Фамилия)

« _____ » _____ 2015 г.
(дата утверждения)

Регистрационный № _____

ПРОГРАММА
учебной ознакомительной практики

для специальностей:

1-25 01 07 «Экономика и управление на предприятии»
1-25 01 08 «Бухгалтерский учет, анализ и аудит»
1-26 02 02 «Менеджмент»
1-26 02 03 «Маркетинг»

направления специальности:

1-25 01 08-03 «Бухгалтерский учет, анализ и аудит
(в коммерческих и некоммерческих организациях)
1-26 02 02-03 «Менеджмент» (производственный)

специализаций:

1-25 01 07 26 «Экономика и управление в промышленности строительных
материалов»
1-25 01 08-03 14 «Бухгалтерский учет, анализ и аудит в промышленности
строительных материалов»
1-26 02 02-03 02 «Менеджмент в промышленности строительных материалов»
1-26 02 03 16 «Маркетинг в промышленности строительных материалов»

СОСТАВИТЕЛИ:

Е.Е. Трусова, доцент преподаватель кафедры технологии стекла и керамики, кандидат технических наук

О.Е. Хотянович, доцент кафедры химической технологии вяжущих материалов, кандидат технических наук

РАССМОТРЕНА И РЕКОМЕНДОВАНА К УТВЕРЖДЕНИЮ:

Кафедрой технологии стекла и керамики

(протокол № _____ от « _____ » _____ 2015 г.)

Заведующий кафедрой
профессор, д.т.н. И.А. Левицкий

РАССМОТРЕНА И РЕКОМЕНДОВАНА К УТВЕРЖДЕНИЮ:

Кафедрой химической технологии вяжущих материалов

(протокол № _____ от « _____ » _____ 2015 г.)

Заведующий кафедрой
доцент, к.т.н. А.А. Мечай

ОДОБРЕНА И РЕКОМЕНДОВАНА К УТВЕРЖДЕНИЮ:

Советом инженерно-экономического факультета БГТУ

(протокол № _____ от « _____ » _____ 2015 г.)

Председатель
Совета факультета
доцент, к.э.н. А.Б. Ольферович

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

1 Цели и задачи практики

Учебная ознакомительная практика ставит своей целью:

– закрепление и углубление знаний, полученных при изучении следующих дисциплин: технология и оборудование производства керамических изделий и технология и оборудование производства стеклянных изделий;

– приобретение знаний по основам технологии строительных материалов.

Основными задачами практики являются:

– ознакомление со структурой предприятий, его сырьевыми и энергетическими источниками;

– изучение основных технологических процессов производства строительных материалов;

– изучение аппаратного оформления технологических процессов и принципов его подбора;

– ознакомление с принципами работы технологического оборудования, включая теплотехнические установки для обработки сырьевых материалов и производства строительных материалов.

2 Организация практики

В соответствии с учебным планом студенты, обучающиеся по специальности 1-25 01 07 «Экономика и управление на предприятии», специализации 1-25 01 07 26 «Экономика и управление в промышленности строительных материалов» 1–25 01 08 «Бухгалтерский учет, анализ и аудит», специализации 1–25 01 08–03 14 «Бухгалтерский учет, анализ и аудит в промышленности строительных материалов», 1–26 02 02 «Менеджмент», специализации 1–26 02 02–03 02 «Менеджмент в промышленности строительных материалов» и 1-26 02 03 «Маркетинг», специализации 1-26 02 03 16 «Маркетинг в промышленности строительных материалов» проходят учебную ознакомительную практику на II курсе, 4-й семестр, продолжительностью 2 недели (12 дней).

В качестве баз учебной ознакомительной практики выбираются предприятия, имеющие высокий уровень технической оснащенности, организации и культуры производства строительных материалов:

ГП «Институт НИИСМ»;

ОАО «Керамин»;

ОАО «Гомельстекло»;

ОАО «Керамика»;

ОАО «Минский завод строительных материалов»;

ОАО «Белгипс»;

ОАО «МАПИД»;

ОАО «Минский комбинат силикатных изделий».

Перед началом практики кафедрой проводится организационное собрание студентов, которым разъясняются цели и задачи предстоящей практики, их права и

обязанности в период прохождения практики, уточняются сроки ее проведения и сдачи зачета, требования к отчету.

Студенты допускаются к прохождению практики только после инструктажа по технике безопасности и противопожарным мероприятиям.

Ознакомление с производственными цехами посещаемых предприятий производится под руководством назначенных руководителей от БГТУ и предприятия.

Руководитель практики от университета контролирует соблюдение студентами правил внутреннего распорядка предприятия,хождение практики, консультирует студентов по вопросам программы практики, организует теоретические занятия, экскурсии на другие предприятия отрасли, проверяет отчеты и принимает зачет по практике.

Учебно-методическое руководство практикой осуществляется руководителем практики от университета, который также консультирует студентов по конкретным вопросам, контролирует выполнение программы практики, сбор материала для составления отчета.

Контроль за проведением практики также осуществляют заведующий кафедрой технологии стекла и керамики, заведующий кафедрой химической технологии вяжущих материалов, заведующий учебно-производственной практикой университета и представители инженерно-экономического деканата. Контроль за проведением практики выявляет недостатки в выполнении программы практики и способствует их устранению.

Оценка при сдаче зачета по практике приравнивается к оценкам по теоретическому обучению и учитывается при подведении итогов общей успеваемости.

Дифференцированная оценка результатов практики выставляется на основе содержания отчета, характеристик руководителей практики от университета, ответов по программе практики. Студенты, которые не сдали зачет по практике, отчисляются из университета и проходят практику повторно на следующий год.

Студенты, не выполнившие программу практики без уважительной причины или получившие отрицательную оценку при сдаче зачета, отчисляются из университета как имеющие академическую задолженность в порядке, предусмотренном Уставом БГТУ. Студенты, не выполнившие программу практики по уважительной причине, проходят практику в свободное от учебы время.

СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Учебная ознакомительная практика включает:

- теоретические занятия, на которых организуется цикл лекций по теории и практике производства строительных материалов;
- практические занятия, позволяющие ознакомиться с организацией конкретных технологических процессов, технологическим оборудованием, теплотехническими установками, аппаратами общепромышленного назначения;
- выполнение индивидуального задания для углубления и закрепления знаний, полученных на теоретических и практических занятиях.

Во время прохождения практики студент обязан изучить следующие вопросы:

1 Современное состояние и перспективы развития предприятия производства строительных материалов, на котором студент проходит практику.

2 История, тенденции развития, структура и производственная программа предприятия по производству строительных материалов.

3 Ассортимент, назначение и основные технико-эксплуатационные свойства продукции, выпускаемой предприятием строительной отрасли Республики Беларусь.

4 Основные технологические процессы в производстве строительных материалов:

а) керамических изделий

– первичная обработка и сушка сырья (ропуск глинистого сырья, дробление и помол непластичного сырья);

– методы подготовки шихты (сухой способ, подготовка пластических масс, шликерный способ);

– способы формования изделий (полусухое формование, пластическое формование, литье из шликеров);

– способы обезвоживания суспензий в производстве строительных материалов (механическое, термическое и др.);

– сушка изделий и типы используемого оборудования;

– высокотемпературная обработка в производстве керамики (обжиг в туннельных печах, однорядный скоростной обжиг в роликовых печах);

б) стеклянных изделий

– подготовка шихты порошковым способом (обработка, подготовка и транспортирование сырьевых материалов, дозирование, смешение);

– высокотемпературная обработка в производстве стекла (плавление шихты в ваннных печах);

– выработка и способы формования изделий (вытягивание, прокат, флоат-способ);

– отжиг и закалка стекла;

– механическая и химическая обработка стекла;

в) вяжущих материалов

– способы производства гипсовых, известковых, гидравлических вяжущих веществ и изделий на их основе;

– подготовка сырьевых материалов в производстве вяжущих веществ;

– физико-химические основы процессов получения воздушных и гидравлических вяжущих веществ;

– приготовление сырьевых масс для получения автоклавных материалов;

– автоклавная обработка;

– типы используемого технологического и теплотехнического оборудования при производстве вяжущих веществ и изделий на их основе.

5 Составление технологических схем (блок-схем) производства отдельных видов строительных материалов.

ИНФОРМАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

1 Распределение времени по видам занятий

Баланс рабочего времени на предприятии представлен в таблице.

Таблица – Распределение рабочего времени

Выполняемая работа	Срок, дни
1 Приезд и размещение в общежитии. Инструктаж по охране труда.	1
2 Ознакомление со структурой предприятия, ассортиментом выпускаемой продукции. Экскурсии по основным цехам	2
3 Изучение технологических процессов обработки сырьевых материалов, оборудования для обработки сырьевых материалов и очистки запыленного воздуха	2
4 Изучение технологического процесса производства продукции, основного теплотехнического и технологического оборудования	3
5 Ознакомление со вспомогательными цехами и службами предприятия	1
6 Выполнение индивидуального задания,	2
7 Оформление и сдача отчета по практике	2

Во время прохождения практики организуются дополнительные экскурсии на отдельные производства строительных материалов. Время начала экскурсии согласуется с руководством предприятия. Экскурсии по производственным цехам посещаемых предприятий производится только под руководством назначенных руководителей от БГТУ и представителя предприятия.

2 Порядок составления и требования к отчету

Отчет по практике является самостоятельной работой студента. Запрещается писать отчет коллективно. Отчет составляется студентом во время практики и не позднее за 1 день до ее окончания сдается на проверку руководителю практики от университета. Сбор, анализ и обработка материала (технологических схем, рисунков, графиков, таблиц, инструкций, описаний и др.) для написания отчета должен вестись студентом в течение всего периода пребывания на практике.

Отчет о практике должен включать:

- титульный лист (приложение 1);
- реферат;
- введение
- содержание отчета;
- заключение;
- список литературы.

Каждый отчет является индивидуальным и выполняется практикантом самостоятельно. Отчет может быть представлен в рукописном или машинописном виде на листах формата А4. Размеры полей, мм: слева – 20, справа – 9–10, снизу – 15, сверху – 20.

Оформление отчета должно отвечать требованиям СТП 001–2009.

Во время прохождения практики студенты выполняют индивидуальное задание. Тематика индивидуальных заданий предусматривает углубленное изучение конкретных технологических процессов производства строительных материалов. Ряд заданий включает рассмотрение вопросов энергосбережения на предприятии; мероприятий, направленных на повышение качества и конкурентоспособности производимой продукции; мероприятий по решению экологических и экономических проблем производства.

Индивидуальные задания выполняются путем сбора материала на предприятиях и изучения технической литературы.

Индивидуальное задание оформляется в письменном виде.

3 Обязанности студента во время прохождения практики

Во время прохождения практики студент обязан:

- полностью выполнять задания, предусмотренные программой практики;
- выполнять правила внутреннего распорядка, действующие на предприятии;
- изучать и строго соблюдать правила охраны труда, техники безопасности и производственной санитарии;
- составить отчет о практике.

Студенты, проживающие в общежитии во время практики, обязаны выполнять все требования правил внутреннего распорядка общежитий и сдать комнату по окончании срока практики коменданту общежития.

Студентам запрещено неорганизованное купание в водоемах и реках в период практики.

Студенты, нарушающие дисциплину на предприятии, отстраняются от практики с представлением докладной записки в деканат.

ЛИТЕРАТУРА

- 1 Проекты (работы) дипломные. Требования и порядок подготовки, представления к защите и защиты: СТП БГТУ 001–2010. Введ. 03.03.10. – Минск: БГТУ, 2010.
- 2 Касаткин, А. Г. Основные процессы и аппараты химической технологии / А. Г. Касаткин. – М.: Химия, 1971.
- 3 Химическая технология керамики и огнеупоров / под ред. П. П. Будникова, Д. Н. Полубояринова. – М.: Изд-во лит. по строительству, 1972.
- 4 Химическая технология керамики / под ред. И. Я. Гузмана. – М.: РИФ Стройматериалы, 2003.
- 5 Тепловые процессы в технологии силикатных материалов / И. А. Булавин [и др.]. – М.: Стройиздат, 1982.
- 6 Августиник, И. А. Керамика / И. А. Августиник. – Л.: Стройиздат, 1975.
- 7 Новая технология керамических плиток / под ред. В. И. Добужинского. – М.: Стройиздат, 1977.
- 8 Мороз, И. И. Справочник по фарфоро-фаянсовой промышленности / И.И. Мороз, М. С. Комская, М. Г. Сивчикова. – М.: Легкая индустрия, 1976.
- 9 Бурлаков, Г. В. Основы технологии керамики и искусственных пористых заполнителей / Г. В. Бурлаков. – М.: Высшая школа, 1972.
- 10 Левицкий, И. А. Легкоплавкие глазури для бытовой и строительной керамики / И. А. Левицкий. – Минск: БГТУ, 1999.
- 11 Роговой, М. И. Технология искусственных пористых заполнителей и керамики / М. И. Роговой. – М.: Стройиздат, 1974.
- 12 Химическая технология стекла и ситаллов / под ред. Н. М. Павлушкина. – М.: Стройиздат, 1983.
- 13 Гуляян, Ю. А. Технология стекла и стеклоизделий / Ю. А. Гуляян. – Владимир: Транзит-Икс, 2003.
- 14 Левицкий, И. А. Теплотехнические установки и агрегаты предприятий производства стекла. Расчет стекловаренной печи / И. А. Левицкий, Ю.Г. Павлюкевич. – Минск: БГТУ, 2006.
- 15 Шаеффер, Н. А. Технология стекла / Н. А. Шаеффер, К. Х. Хойзнер. – Кишинев: СТИ-Print, 1998.
- 16 Виды брака в производстве стекла / под ред. Г. Иебсена-Мерведеля, Р. Брюкнера. – М.: Стройиздат, 1986.
- 17 Волгина, Ю. М. Теплотехническое оборудование стекольных заводов / Ю. М. Волгина. – М.: Стройиздат, 1984.
- 18 Зубанов, В. А. Механическое оборудование стекольных и ситалловых заводов / В. А. Зубанов, В. А. Чугунов, Н. А. Юдин. – М.: Машиностроение, 1984.
- 19 Панкова, Н. А. Стекольная шихта и практика ее приготовления / Н.А. Панкова, Н. Ю. Михайленко. – М.: РХТУ, 1997.
- 20 Панкова, Н. А. Теория и практика промышленного стекловарения / Н. А. Панкова, Н. Ю. Михайленко. – М.: РХТУ, 2000.
- 21 Кузьменков, М.И. Химическая технология вяжущих веществ / М.И. Кузьменков, О.Е. Хотянович. – Минск: БГТУ, 2008.

22 Кузьменков, М.И. Вяжущие вещества и технология производства изделий на их основе / М.И. Кузьменков, Т.С. Куницкая. – Минск: БГТУ, 2003.

23 Комар, А.Г. Строительные материалы и изделия / А.Г. Комар. – М.: Высшая школа, 1983.

24 Сулименко, Л.М. Технология минеральных вяжущих материалов и изделий на их основе / Л.М. Сулименко. – М.: Высшая школа, 2000.

25 Ферронская, А.В. Гипсовые вяжущие и изделия / А.В. Ферронская. – М.: Стройиздат, 1974.

26 Балдин, В.П. Производство гипсовых вяжущих материалов / В.П. Балдин. – М.: Высшая школа, 1988.

27 Пащенко, А.А. Вяжущие материалы / А.А. Пащенко, В.П. Сербин, Е.А. Старчевская. – Киев: Вища школа, 1985.

28 Монастырев, А.В. Производство извести / А.В. Монастырев. – М.: Высшая школа, 1986.

29 Хавкин, Л.М. Технология силикатного кирпича / Л.М. Хавкин. – М.: Стройиздат, 1982.

30 Производство ячеистобетонных изделий / Н.П. Сажнев [и др.]. – Минск: Стринко, 2010.

31 Шестоперов, С.В. Технология бетона / С.В. Шестоперов. – М.: Высшая школа, 1977.

32 Баженов, Ю.М. Технология бетона / Ю.М. Баженов. – М.: Высшая школа, 1978.

Приложение 1
УТВЕРЖДАЮ

Руководитель предприятия

(Ф.И.О.)

(подпись, печать предприятия)

«__» _____ 20__ г.

Учреждение образования «БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Факультет инженерно-экономический

Кафедра технологии стекла и керамики (или кафедра химической технологии вяжущих материалов)

Специальность _____
(указать шифр и наименование специальности)

Специализация _____
(указать шифр и наименование специализации)

ОТЧЕТ

по учебной ознакомительной практике

на _____
(наименование предприятия)

с _____ по _____ 201__ г.

студента(ки) ____ курса, _____ группы, инженерно-экономического факультета

Фамилия _____

Имя _____ Отчество _____

Руководитель практики от предприятия

(должность, МП) _____ (подпись, дата) (Ф.И.О.)

Руководитель практики от университета

(должность, уч. степень) _____ (подпись, дата) (Ф.И.О.)

Отчет защищен с оценкой _____

(дата) _____ (подпись) (Ф.И.О.)

Минск 200__ г.