

МИНОБРНАУКИ РОССИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«БЕЛГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ им. В.Г.ШУХОВА»  
(БГТУ им. В.Г. Шухова)

**СОГЛАСОВАНО**

Директор института заочного  
обучения

Нестеров М.Н.  
« 15 » \_\_\_\_\_ 2016 г.



**УТВЕРЖДАЮ**

Директор химико-технологического  
института

Павленко В.И.  
« 15 » \_\_\_\_\_ 2016 г.



**Программа практики**

Учебная

Направление подготовки:  
18.03.01 - Химическая технология

Профиль подготовки  
Химическая технология стекла и керамики

Квалификация  
бакалавр

Форма обучения  
заочная

**Институт: химико-технологический**

**Кафедра: технологии стекла и керамики**

Белгород – 2016

Рабочая программа составлена на основании требований:

- Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 18.03.01 Химическая технология (уровень бакалавриата), утвержденного 11.08.2016г., № 1005 плана учебного процесса БГТУ им. В.Г. Шухова, введенного в действие в 2016 году.

Составитель: к.т.н., доцент.  (С.В. Алексеев)

Рабочая программа согласована с выпускающей кафедрой  
Технологии стекла и керамики

Заведующий кафедрой  Е.И. Евтушенко  
« 2 » 09 2016 г.

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры Технологии стекла и керамики

« 2 » 09 2016 г., протокол № 1

Заведующий кафедрой  (Евтушенко Е.И.)

Рабочая программа одобрена методической комиссией ХТИ

« 15 » 09 2016 г., протокол № 1

Председатель  (Порожнюк Л. А.)

## 1. Вид практики учебная.

**2. Тип практики:** практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской.

**3. Способы и формы проведения практики:** стационарная или выездная.

**4. Формы проведения практики:** Учебная практика осуществляется в виде экскурсий на промышленных предприятий, оснащенных современным оборудованием с соблюдением техники безопасности, а также в специализированных лабораториях БГТУ им. В.Г. Шухова.

**5. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.**

Процесс прохождения практики направлен на формирование следующих компетенций:

| Формируемые компетенции |                 |   | Требования к результатам обучения  |
|-------------------------|-----------------|---|--|
| №                       | Код компетенции | Компетенция   |  |
| Общекультурные          |                 |   |  |
| 1                       | ПК-1            | способностью и готовностью осуществлять технологический процесс в соответствии с регламентом и использовать технические средства для измерения основных параметров технологического процесса, свойств сырья и продукции | В результате освоения дисциплины обучающийся должен<br><b>Знать:</b> историю и структуру предприятия, технологическую схему производства, виды сырья и основной ассортимент продукции.<br><b>Уметь:</b> использовать технические средства для измерения основных параметров технологического процесса, свойств сырья и продукции пользоваться справочной и научной литературой.<br><b>Владеть:</b> методиками управления технологическими процессами, и способами измерения основных технологических параметров. |

## 6. Место практики в структуре образовательной программы.

Перечень дисциплин, знание которых необходимо при изучении данной дисциплины:

| № | Наименование дисциплины (модуля)      |
|---|---------------------------------------|
| 1 | Введение в профессию                  |
| 2 | История химии и химической технологии |
|   |                                       |

Содержание дисциплины служит основой для изучения следующих дисциплин:

| № | Наименование дисциплины (модуля) |
|---|----------------------------------|
|---|----------------------------------|

|   |   |
|---|---|
| 1 | Химическая технология керамики и огнеупоров                     |
| 2 | Химическая технология стекла и стеклокристаллических материалов |
| 3 | Технология вяжущих и композиционных материалов                  |
| 4 | Общая химическая технология                                     |

## 7. Структура и содержание практики

Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 зач. единиц, 216 часов.

| № п/п | Наименование раздела (краткое содержание) | Объем на тематический раздел по видам учебной нагрузки, час |                      |                      |                        |
|-------|---|---|----------------------|----------------------|------------------------|
|       |   | Лекции  | Практические занятия | Лабораторные занятия | Самостоятельная работа |
| 1     | Организационное собрание                  |   |                      |                      | 4                      |
| 2     | Инструктаж по технике безопасности        |   |                      |                      | 12                     |
| 3     | Общее знакомство с предприятием           |   |                      |                      | 12                     |
| 4     | Экскурсия по заводу                       |   |                      |                      | 108                    |
| 5     | Оформление отчета                         |   |                      |                      | 80                     |
| Итого |   |   |                      |                      | 216                    |

## 8. Фонд оценочных средств для проведения текущей и промежуточной аттестации обучающихся по практике.

| № п/п | Наименование раздела дисциплины | Содержание вопросов (типовых заданий)  |
|-------|---------------------------------|--|
| 1.    |                                 | Виды выпускаемой продукции   |
| 2.    |                                 | Структура предприятия  |
| 3.    |                                 | Виды сырья используемого в производстве  |
| 4.    |                                 | Способы подготовки сырья   |
| 5.    |                                 | Оборудование, применяемое при подготовке сырья   |
| 6.    |                                 | Технологическая схема производства, основные этапы переработки сырья в готовую продукцию |
| 7.    |                                 | Физико-химические процессы, применяемые в процессе производства                          |
| 8.    |                                 | Основное оборудование предприятия, используемое в производстве                           |
| 9.    |                                 | Методы формования изделий  |
| 10.   |                                 | Методы контроля качества продукции, виды брака   |

В результате прохождения практики студентом составляется отчет.

Отчет должен содержать следующие основные данные к каждому производству:

1. Краткую историю развития предприятия.
2. Характеристику выпускаемой продукции в соответствии с требованиями нормативных документов (ГОСТ или ТУ).

3. Источники снабжения сырьем, топливом, электроэнергией, водой.
4. Технологическую схему производства.
5. Подробное описание технологического процесса производства.
6. Эскизы основного технологического оборудования, его технические характеристики, режимы работы.
7. Технический контроль качества готовой продукции.
8. Технику безопасности и охрану труда.

Индивидуальное задание включает в себя глубокое изучение одного из этапов технологического процесса или устройства и работу отдельного агрегата.

Отчет должен быть подготовлен за 2-3 дня до окончания практики и защищен. Объем его не должен превышать 30 страниц рукописного текста. Описания должны быть краткими, сопровождаться цифровыми данными, эскизами, схемами, графиками по установленной единой форме.

На титульном листе (см. приложение 2) указываются наименование университета, института (факультета), кафедры, название практики, место ее проведения, фамилия, имя, отчество студента, индекс группы, фамилия, имя, отчество руководителя практики от учебного заведения (предприятия) и год составления отчета.

За титульным листом в отчете помещается оглавление. Текстовая часть отчета оформляется следующим образом: страницы не обводятся рамками, поля не отделяются чертой. Размеры полей, мм: левое - 35, правое - 10, верхнее - 25, нижнее - 20. Нумерация страниц отчета - сквозная от титульного до последнего листа приложений. Номер страницы ставят в верхнем правом углу и не обводят рамкой. Страницы, занятые таблицами и иллюстрациями, включают в сквозную нумерацию.

## **9. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики**

а) основная литература:

1. Шиманская М.С., Бушуева Н.П., Ивлева И.А. Методические указания к проведению ознакомительной практики. - Белгород: Изд-во БГТУ, 2007. - 26 с.
2. Бутт Ю.М., Сычев М.М., Тимашев В.В. Химическая технология вяжущих материалов - М.: Высшая школа. 1980-472с.
3. Луценко О.В., Яшуркаева Л.И., Герасименко В.Б. Технология производства силикатных материалов и изделий на их базе. Учебное пособие (с грифом УМО) для студентов, обучающихся по направлению 270100 «Строительство». - Белгород, 2011 г. - 173 с.
4. Кащеев И.Д., Стрелов К.К., Мамыкин П.С. Химическая технология огнеупоров. Учебное пособие. - М.: «Интернет Инжиниринг». 2007 г. - 752 с.

б) дополнительная литература:

1. Севостьянов В.С., Богданов В.С., Дубинин Н.Н., Уральский В.И. Механическое оборудование производства тугоплавких неметаллических и силикатных материалов и изделий. - М.: Инфра, 2005. - 432с.

2. Салахов А.М, Керамика для строителей и архитекторов.- Казань: ИД «Парадигма», 2009. - 296 с.
3. Хавкин Л.М. Технология силикатного кирпича.- М.: Стройиздат, 1982-384с.
4. Химическая технология стекла и ситаллов/ Под ред.Павлушкина Н.М.- М.:Стройиздат, 1983-432с.
5. Мороз И.И. Технология строительной керамики. - Киев: Высшая школа, 1980-381с.

в) Интернет-ресурсы:

Официальные сайты предприятий строительной индустрии:

1. [www.strovportal .ru/](http://www.strovportal.ru/)
2. [www.belstroimat.com/](http://www.belstroimat.com/)
3. [www.belacv.com/](http://www.belacv.com/)
4. [www.belbeton.ru/](http://www.belbeton.ru/)

## **10. Перечень информационных технологий**

Для проведения научно-исследовательской практики используется специализированное программное обеспечение для обработки экспериментальных данных.

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

Учебная практика осуществляется в условиях промышленных предприятий, оснащенных современным оборудованием с соблюдением техники безопасности.

Для закрепления теоретической и практической информации экскурсий используют специализированные лаборатории кафедры **Технологии стекла и керамики**

- тренажёрный комплекс “SIMULEX”;
- УНПЛ технической керамики;
- УНПЛ «Рецикл»;
- УНПЛ «Хрусталик»;
- малое инновационное предприятие «Ростехкерам».

## 12 . УТВЕРЖДЕНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Утверждение рабочей программы без изменений  
Рабочая программа без изменений утверждена на 2017/2018 учебный  
год.

Протокол № 1 заседания кафедры от «07» сентября 2017 г.

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_ Е.И. Евтушенко  
подпись, ФИО

Директор института \_\_\_\_\_ В,И. Павленко  
подпись, ФИО

## 12. Утверждение программы практик

Утверждение программы практик без изменений  
Программа практик без изменений утверждена на 2018 /2019 учебный год.

Протокол № 11 заседания кафедры от «28» мая 2018 г.

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_ Е.И. Евтушенко  
  
подпись, ФИО

Директор института \_\_\_\_\_ В.И. Павленко  
  
подпись, ФИО

## 12. УТВЕРЖДЕНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРАКТИК

Утверждение программы практик без изменений  
Рабочая программа без изменений утверждена на 2019/2020 учебный  
год.

Протокол № 11 заседания кафедры от «24» июня 2019 г.

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_  Евтушенко Е.И.  
подпись, ФИО

Директор института \_\_\_\_\_  Павленко В.И.  
подпись, ФИО