

ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ДОНЕЦКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

**УТВЕРЖДАЮ:**

Проректор по научно-педагогической работе



(подпись)

А.В. Левинюк  
(И.О. Фамилия)

« 9 » 06

2017 года

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

Направление подготовки:

18.03.01 «Химическая технология»

Профиль:

Технология тугоплавких неметаллических и  
силикатных материалов

Программа:

бакалавриат

Форма обучения:

очная, очно-заочная, заочная

Форма обучения:	Очная	Очно- заочная	Заочная
Семестр(ы)	6	6	8
Общая трудоёмкость в з.е./часах	3/108	3/108	3/108
Аудиторные занятия (час.), в том числе	-	-	-
Лекции (час.)	-	-	-
Практические (семинарские) занятия (час.)	-	-	-
Лабораторные работы (час.)	-	-	-
Самостоятельная работа (час.), в том числе	108	108	108
Курсовой проект(работа) (семестр/час.)	-	-	-
Индивидуальное задание (кол./час.)	-	-	-
Форма промежуточной аттестации (экзамен(зачёт), час.)	Дифференци- рованный зачёт	Дифференци- рованный зачёт	Дифференци- рованный зачёт

Донецк, 2017 г.

Рабочая программа практики составлена в соответствии с требованиями ГОС ВПО и учебным планом по направлению подготовки 18.03.01 «Химическая технология», профиль «Технология тугоплавких неметаллических и силикатных материалов» для 2017 года приёма.

Рабочая программа **рассмотрена и принята** на заседании кафедры «Прикладная экология и охрана окружающей среды».

Протокол от «20» апреля 2017 года № 9

Заведующий кафедрой  В.В. Шаповалов

Рабочая программа **согласована с выпускающей кафедрой** «Прикладная экология и охрана окружающей среды».

Протокол от «20» апреля 2017 года № 9

Заведующий кафедрой  В.В. Шаповалов

Рабочая программа **одобрена учебно-методической комиссией** ДонНТУ по направлению (специальности) подготовки 18.03.01 «Химическая технология»

Протокол от «7» июня 2017 года № 4

Председатель  В.В. Шаповалов

Рабочая программа **продлена** для 20 18 года приёма на заседании кафедры  
ПЭ и ООС

Протокол от « 31 » 08 20 18 года № 1  
Заведующий кафедрой  В.В. Мановских  
(подпись) (Ф.И.О.)

Согласовано с выпускающей кафедрой ПЭ и ООС

Заведующий кафедрой  В.В. Мановских  
(подпись) (Ф.И.О.)

Рабочая программа **продлена** для 20 19 года приёма на заседании кафедры  
ПЭ и ООС

Протокол от « 29 » августа 20 19 года № 1  
Заведующий кафедрой  В.В. Мановских  
(подпись) (Ф.И.О.)

Согласовано с выпускающей кафедрой.  
Заведующий кафедрой  В.В. Мановских  
(подпись) (Ф.И.О.)

Рабочая программа **продлена** для 20 \_\_\_\_ года приёма на заседании кафедры

Протокол от « \_\_\_\_ » \_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ года № \_\_\_\_  
Заведующий кафедрой \_\_\_\_  
(подпись) (Ф.И.О.)

Согласовано с выпускающей кафедрой  
Заведующий кафедрой \_\_\_\_  
(подпись) (Ф.И.О.)

## 1. Цели и задачи практики

Цель дисциплины: глубокое изучение технологических процессов производства тугоплавких неметаллических и силикатных материалов.

Задачи дисциплины: ознакомление со структурой производственного предприятия; изучение технологических схем процесса производства тугоплавких неметаллических и силикатных материалов; ознакомление с основными видами используемого сырья, топлива и источниками снабжения ими предприятия; изучение основного ассортимента выпускаемой продукции, объемов производства, регионов сбыта, а также работу основного современного технологического оборудования, ознакомление с различными видами тепловой обработки материалов и изделий, физико-химическими процессами синтеза.

## 2. Место практики в учебном процессе

Практика относится к циклу практической подготовки.

Базируется на знаниях и умениях, которые студент приобрел при освоении предшествующих дисциплин:

Энерготехнология химико-технологических процессов;

Физика и химия твердого тела;

Химическая технология керамики.

Для успешного прохождения учебной практики и в результате освоения предшествующих дисциплин студент должен знать

основы патентного и литературного поиска; методологию и методы исследования; уметь пользоваться теоретическими знаниями при анализе различных физических и химических явлений в твердых телах; проводить количественные оценки различных параметров, характеризующих физические свойства твердых тел; основы зонной теории твердых тел; влияние дефектов структуры на свойства твердых тел; механизм и кинетику реакций с участием твердых тел; основные термодинамические законы преобразования теплоты в работу и работы в теплоту; особенности конструкции энерготехнологических агрегатов; основы теории горения топлива и оборудование, предназначенное для сжигания топлива; основные технологические схемы установок очистки газовых выбросов от загрязняющих веществ, образовавшихся при сжигании топлива;

уметь

в научной литературе черпать необходимую информацию по избранной теме научного исследования; пользоваться систематическим, предметным и авторским каталогами библиотеки и Internet; правильно оформить результаты литературного поиска в виде аналитического обзора литературы; провести анализ полученных результатов, сделать общие выводы, предложить необходимые рекомендации.

Знания и умения, приобретенные при освоении данной практики, реализуются студентом при изучении последующих дисциплин: Общая химическая технология; Химическая технология огнеупоров; Химическая технология стекла и ситаллов.

### 3. Форма и способ проведения практики

Производственная практика проводится в следующей форме:  
производственная практика.

Способы проведения учебной практики:

стационарная практика;

выездная практика.

Организация проведения практики может осуществляться следующими способами:

непрерывно;

по периодам проведения практик.

### 4. Структура и содержание практики

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Трудоемкость в часах (выполняемой под руководством преподавателя и самостоятельно)	Формы текущего контроля
1	Инструктаж по технике безопасности	2	
2	Ознакомительная экскурсия	2	
2	Сбор информации	28	
3	Обработка и анализ полученной информации	30	
4	Повторная экскурсия	2	
5	Подготовка отчетной документации	42	
6	Защита отчёта	2	дифференцированный зачёт

### 5. Компетенции, формируемые в результате прохождения практики

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- готовностью к саморазвитию, повышению своей квалификации и мастерства, способностью приобретать новые знания в области техники и технологии, математики, естественных, гуманитарных, социальных и экономических наук (ОК-6);

- готовностью осознавать социальную значимость своей будущей профессии, высокой мотивацией к выполнению профессиональной деятельности (ОК-8);

- пониманием роли охраны окружающей среды и рационального природопользования и для развития и сохранения цивилизации (ОК-12);

- готовность к самоанализу и самооценке своих компетенций в сочетании со способностью и готовностью к дальнейшему профессиональному образованию и профессиональной мобильности (ОПК-11);

- владением базовыми общепрофессиональными представлениями о теоретических основах производства неметаллических и силикатных материалов (ОПК-12);

- владением знаниями об основах технологии тугоплавких неметаллических и силикатных материалов (ОПК-13);
- способностью и готовностью осуществлять технологический процесс в соответствии с регламентом и использовать технические средства для измерения основных параметров технологического процесса, свойств сырья и продукции (ПК-1);
- готовностью использовать нормативные документы по качеству, стандартизации и сертификации продуктов и изделий, элементы экономического анализа в практической деятельности (ПК-4);
- способностью использовать правила техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и нормы охраны труда; измерять и оценивать параметры производственного микроклимата, уровня запыленности и загазованности, шума, и вибрации, освещенности рабочих мест (ПК-6);
- способностью налаживать, настраивать и осуществлять проверку оборудования и программных средств (ПК-7);
- способностью проверять техническое состояние, организовывать профилактические осмотры и текущий ремонт оборудования (ПК-8);
- готовностью к освоению и эксплуатации вновь вводимого оборудования (ПК-9);
- способностью анализировать техническую документацию, подбирать оборудование, готовить заявки на приобретение и ремонт оборудования (ПК-10);
- способностью анализировать технологический процесс как объект управления (ПК-11);
- определять стоимостную оценку основных производственных ресурсов (ПК-12);
- организовывать работу исполнителей, находить и принимать управленческие решения в области организации и нормировании труда (ПК-13);
- систематизировать и обобщать информацию по использованию и формированию ресурсов предприятия (ПК-14).

## **6. Место и время проведения практики**

База практики должна отвечать направленности образовательной программы бакалавриата, профиля «Технология тугоплавких неметаллических и силикатных материалов». Практика проводится в конце весеннего семестра, на третьем году обучения, в течении двух недель.

## **7. Форма промежуточной аттестации (по итогам практики)**

Формой промежуточной аттестации при проведении производственной практики является составление и защита отчета. Сроком проведения промежуточной аттестации устанавливается следующий рабочий день после окончания срока практики.

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

*Литература:*

Основная:

1. Семченко, Г.Д. Современные процессы в технологии конструкционной керамики: учеб. пособ./ Г. Д. Семченко. – Х.: Гелиос, 2011. – 276 с.
2. Стрелов, К.К. Теоретические основы технологии огнеупорных материалов / К. К. Стрелов, И. Д. Кашеев. – М.: Металлургия, 1996. – 608 с.
3. Прилипко, Ю.С. Функциональная керамика. Оптимизация технологии / Ю.С. Прилипко. – Донецк: Норд-Пресс, 2007 – 492 с.

Дополнительная:

4. Гузман И.Я. Химическая технология керамики / И.Я. Гузман. - Учеб. пособие для вузов. — М.: Стройматериалы, 2003. — 496 с.
5. Буравчук Н.И. Ресурсосбережение в технологии строительных материалов / Н.И. Буравчук Учебное пособие. — Ростов н/Д: Изд-во ЮФУ, 2009. — 224 с.
6. Власова С.Г. Основы химической технологии стекла / С.Г. Власова. - Учебное пособие. — Екатеринбург: Изд-во Урал. ун-та, 2013. — 108 с.
7. Матренин С.В. Техническая керамика / С.В. Матренин, А.И. Слосман. - Учебное пособие. — Томск: Изд-во ТПУ, 2004. — 75 с.

***Учебно-методические издания, разработанные в ДонНТУ:***

8. Методические указания к прохождению производственной практики (направление подготовки 18.03.01 «Химическая технология», профиль подготовки «Технология тугоплавких неметаллических и силикатных материалов»)/ Состав.: Н.И. Беломеря, С.В. Горбатко, А.Ю. Шевченко, Ю.С. Прилипко - Донецк: ДонНТУ, 2016. - 17 с.

***Internet-ресурсы***

9. <http://library.donntu.org/>
10. <http://diss.rsl.ru/>
11. <http://mirknig.su/>
12. <http://www.htbook.ru/>
13. <http://www.twirpx.com/>

**9. Материально-техническое обеспечение**

Практика в особом материально-техническом обеспечении не нуждается.

Составители

  
\_\_\_\_\_ Н.И. Беломеря

  
\_\_\_\_\_ С.В. Горбатко

\_\_\_\_\_ А.Ю. Прилипко