

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

Спесивцева С.Е.

2021 г.



УТВЕРЖДАЮ
Директор института

« 15 »

2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Учебная ознакомительная практика
(Наименование практики в соответствии с учебным планом)

направление подготовки (специальность):

18.03.01 Химическая технология

Направленность программы (профиль, специализация):

Химическая технология стекла и керамики

Квалификация

Бакалавр

Форма обучения

Заочная

Институт **Химико-технологический**

Кафедра **Технологии стекла и керамики**

Белгород 2021

Рабочая программа составлена на основании требований:

- Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 18.03.01 «Химическая технология», утвержденный приказами Министерства науки и высшего образования Российской Федерации № 922 от 7 августа 2020 г. и приказа об изменении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования № 83 от 8 февраля 2021 г.
- учебного плана, утвержденного ученым советом БГТУ им. В.Г. Шухова в 2021 году.

Составитель (составители): _____ (Дороганов В.А.)
(ученая степень и звание, подпись) (инициалы, фамилия)

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры ТСК

«17» мая 2021 г., протокол № 9

Заведующий кафедрой: _____ (Дороганов В.А.)
(ученая степень и звание, подпись) (инициалы, фамилия)

Рабочая программа согласована с выпускающей кафедрой Технологии стекла и керамики

Заведующий кафедрой: _____ (Дороганов В.А.)
(ученая степень и звание, подпись) (инициалы, фамилия)

«17» мая 2021 г.

Рабочая программа одобрена методической комиссией ХТИ

« 15 » 05 2021 г., протокол № 9

Председатель _____ (Порожнюк Л.А.)
(ученая степень и звание, подпись) (инициалы, фамилия)

1. Вид практики учебная ознакомительная

2. Тип практики ознакомительная практика

3. Формы проведения практики дискретно

4. Планируемые результаты обучения при прохождении практики

Категория (группа) компетенций	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания результата обучения при прохождении практики
Системное и критическое мышление	УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач.	УК-1.8 Осуществляет поиск и критический анализ информации основных типов производства стекольных и керамических материалов	Знать: историю и структуру предприятия, основной ассортимент продукции Уметь: пользоваться справочной и технической литературой для поиска и анализа информации. Владеть: навыками работы с справочной и технической литературой
Естественно-научная подготовка	ОПК-1 Способен изучать, анализировать, использовать механизмы химических реакций, происходящих в технологических процессах и окружающем мире, основываясь на знаниях о строении вещества, природе химической связи и свойствах различных классов химических элементов, соединений, веществ и материалов.	ОПК-1.9 Обладает представлениями об основных технологических процессах при производстве стекла и керамики.	Знать: принципиальную технологическую схему производства, основные виды используемого сырья, объем производства Уметь: использовать технические средства для измерения основных параметров технологического процесса, свойств сырья и продукции Владеть: навыками управления технологических процессов в соответствии с технической документацией

5. Место практики в структуре образовательной программы

1. Компетенция УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач.

Данная компетенция формируется следующими дисциплинами, практиками.

Стадия	Наименования дисциплины
1	Философия
2	Социология и психология управления
3	Основы экономики
4	Информатика
5	Введение в профессию

2. Компетенция ОПК-1 Способен изучать, анализировать, использовать механизмы химических реакций, происходящих в технологических процессах и

окружающем мире, основываясь на знаниях о строении вещества, природе химической связи и свойствах различных классов химических элементов, соединений, веществ и материалов.

Данная компетенция формируется следующими дисциплинами, практиками.

Стадия	Наименования дисциплины
1	Общая и неорганическая химия
2	Органическая химия
3	Физическая химия
4	Коллоидная химия
5	Физическая химия тугоплавких неметаллических и силикатных материалов
6	Минералогия и кристаллография

6. Объем практики

Общая трудоемкость практики составляет 3 зачетные единицы, 108 часов.

Практика реализуется в рамках практической подготовки.

Общая продолжительность практики 2 недели.

7. Содержание практики

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды работы, на практике включая самостоятельную работу студентов
1.	Организационное собрание	Установочные лекции: цели и задачи практики, краткий обзор предстоящих работ, учебные пособия и инструменты, необходимые в ходе прохождения практики.
		Инструктаж по технике безопасности, согласование и утверждение индивидуального задания.
2.	Экскурсия по предприятию	Подготовка первичной информации об объектах проведения практик
		Сбор, обработка, систематизация и предварительный анализ фактического материала для отчета по практике.
3.	Оформление отчета	Работа с литературой и обработка фактического и литературного материала. Составление отчета по учебной практике. Подготовка к защите отчета по практике.

8. Формы отчетности по практике

Отчетность по практике включает отчет о практике, содержание которого определяется программой практики и руководителем от кафедры, составляется студентом индивидуально. Индивидуальное задание включает в себя изучение основных этапов технологического процесса производства.

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. Описание технологического процесса производства.
6. Технический контроль качества готовой продукции.
7. Технику безопасности и охрану труда.

Отчет должен быть подготовлен за 2-3 дня до окончания практики и защищен. Описания должны быть краткими, могут сопровождаться цифровыми данными, эскизами, схемами, графиками по установленной единой форме.

На титульном листе 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: 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. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике

9.1. Реализация компетенций

Компетенция УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач.

Наименование индикатора достижения компетенции	Используемые средства оценивания
УК-1.8 Осуществляет поиск и критический анализ информации основных типов производства стекольных и керамических материалов	Собеседование, устный опрос, дифференцированный зачет

Компетенция ОПК-1 Способен изучать, анализировать, использовать механизмы химических реакций, происходящих в технологических процессах и окружающем мире, основываясь на знаниях о строении вещества, природе химической связи и свойствах различных классов химических элементов, соединений, веществ и материалов.

Наименование индикатора достижения компетенции	Используемые средства оценивания
ОПК-1.9 Обладает представлениями об основных технологических процессах при производстве стекла и керамики.	Собеседование, устный опрос, дифференцированный зачет

9.2. Типовые контрольные задания для промежуточной аттестации

Перечень контрольных вопросов (типовых заданий) для дифференцированного зачета

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

9.3. Описание критериев оценивания компетенций и шкалы оценивания

При промежуточной аттестации в форме дифференцированного зачета, используется следующая шкала оценивания: 2 – неудовлетворительно, 3 – удовлетворительно, 4 – хорошо, 5 – отлично.

Критериями оценивания достижений показателей являются:

Наименование показателя оценивания результата обучения по практике	Критерий оценивания
Знания	Истории и структуру предприятия, основного ассортимента продукции Принципиальной технологической схемы производства, основных видов используемого сырья, объема производства
Умения	Пользоваться справочной и технической литературой для поиска и анализа информации. Использовать технические средства для измерения основных параметров технологического процесса, свойств сырья и продукции
Навыки	Навыками работы с справочной и технической литературой Навыками управления технологических процессов в соответствии с технической документацией

Оценка преподавателем выставляется интегрально с учётом всех показателей и критериев оценивания.

Оценка сформированности компетенций по показателю знание.

Критерий	Уровень освоения и оценка			
	2	3	4	5
История и структура предприятия,	Не знает структуру предприятия и	Знает структуру предприятия и основной	Знает структуру предприятия и основной	Знает структуру предприятия и основной

основной ассортимент продукции	основной ассортимент продукции	ассортимент продукции, но допускает неточности формулировок	ассортимент продукции	ассортимент продукции, может корректно сформулировать их самостоятельно
Принципиальная технологическая схема производства, основные виды используемого сырья, объем производства	Не знает принципиальной технологической схемы производства, основные виды используемого сырья и объемы производства	Знает принципиальную технологическую схему производства, основные виды используемого сырья и объемы производства, но допускает грубые неточности формулировок	Знает принципиальную технологическую схему производства, основные виды используемого сырья и объемы производства.	Знает принципиальную технологическую схему производства, основные виды используемого сырья и объемы производства, владеет дополнительными знаниями

Оценка сформированности компетенций по показателю умение.

Критерий	Уровень освоения и оценка			
	2	3	4	5
Пользоваться справочной и технической литературой для поиска и анализа информации	Не умеет пользоваться справочной и технической литературой для поиска и анализа информации	Умеет пользоваться справочной и технической литературой для поиска и анализа информации, но не усвоил ее деталей	Умеет пользоваться справочной и технической литературой для поиска и анализа информации	Умеет пользоваться справочной и технической литературой для поиска и анализа информации, дает полные, развернутые ответы на поставленные вопросы
Использовать технические средства для измерения основных параметров технологического процесса, свойств сырья и продукции	Не умеет использовать технические средства для измерения основных параметров технологического процесса, свойств сырья и продукции	Умеет использовать технические средства для измерения основных параметров технологического процесса, свойств сырья и продукции, но допускает грубые неточности.	Умеет использовать технические средства для измерения основных параметров технологического процесса, свойств сырья и продукции	Умеет использовать технические средства для измерения основных параметров технологического процесса, свойств сырья и продукции, грамотно и точно делает самостоятельные выводы

Оценка сформированности компетенций по показателю навыки.

Критерий	Уровень освоения и оценка			
	2	3	4	5
Навыками работы с справочной и технической литературой	Не обладает навыками работы с справочной и технической	Испытывает трудности при работе с справочной и технической	Обладает навыками работы с справочной и технической	Обладает навыками работы с справочной и технической литературой и не

	литературой	литературой	литературой	испытывает затруднения при выполнении сложных заданий
Навыками управления технологических процессов в соответствии с технической документацией	Не обладает навыками управления технологических процессов в соответствии с технической документацией	Обладает навыками управления технологических процессов в соответствии с технической документацией, но допускает неточности.	Обладает навыками управления технологических процессов в соответствии с технической документацией	Обладает навыками управления технологических процессов в соответствии с технической документацией и не испытывает затруднения при выполнении сложных заданий

10. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

10.1. Перечень учебной литературы, интернет ресурсов, профессиональных баз данных, информационно-справочных систем

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.
5. 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.
6. Салахов А.М, Керамика для строителей и архитекторов.- Казань: ИД «Парадигма», 2009. - 296 с.

Интернет- ресурсы

1. www.rglass.ru/
2. www.tdglass.ru/proizvodstvo
3. www.m-glass.ru
4. www.asahi.ru/
5. www.ghz.ru/
6. www.dcrystal.ru
7. www.ksz74.ru/
8. www.redecho.stekloholding.ru/
9. www.horss.ru

10. www.knp.com.ru
11. [www.info@sokol-keram.ru](mailto:info@sokol-keram.ru)
12. www.gekz.ru
13. www.soz.slsoz.ru/
14. www.vabz.ru/
15. www.ogneupory.ru/
16. www.urzo.ru/
17. www.oaobko.ru/

10.2. Материально-техническая база

Для закрепления теоретической и практической информации экскурсий используют специализированные лаборатории кафедры Технологии стекла и керамики. Для самостоятельной работы студенты используют читальный зал библиотеки, который оборудован специализированной мебелью, компьютерной техникой, подключенной к сети «Интернет» и имеющей доступ в электронную информационно-образовательную среду.

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

- ОАО «Завод ЖБК-1»;
- УНПЛ технической керамики;
- УНПЛ «Хрусталик»;
- ЗАО «Техкерам»;
- ЗАО «Борисовская фабрика художественной керамики»
- ОАО «БЗС «Монокристалл»
- ОАО «ОСМиТБ»
- ЗАО «Белкерамика»
- ОАО «Izovol».

10.3. Перечень программного обеспечения

№	Перечень лицензионного программного обеспечения.	Реквизиты подтверждающего документа
1.	Microsoft Windows 10 Корпоративная	Соглашение Microsoft Open Value Subscription V6328633. Соглашение действительно с 02.10.2017 по 31.10.2023). Договор поставки ПО 0326100004117000038-0003147-01 от 06.10.2017
2.	Microsoft Office Professional Plus 2016	Соглашение Microsoft Open Value Subscription V6328633. Соглашение действительно с 02.10.2017 по 31.10.2023
3.	Kaspersky Endpoint Security «Стандартный Russian Edition»	Сублицензионный договор № 102 от 24.05.2018. Срок действия лицензии до 19.08.2020 Гражданско-правовой Договор (Контракт) № 27782 «Поставка продления права

		пользования (лицензии) Kaspersky Endpoint Security от 03.06.2020. Срок действия лицензии 19.08.2022г.
4.	Google Chrome	Свободно распространяемое ПО согласно условиям лицензионного соглашения
5.	Mozilla Firefox	Свободно распространяемое ПО согласно условиям лицензионного соглашения

11. УТВЕРЖДЕНИЕ РПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ¹

Программа практики утверждена на 20____ /20____ учебный год
без изменений / с изменениями, дополнениями²

Протокол № _____ заседания кафедры от « ____ » _____ 20__ г.

Заведующий кафедрой _____
подпись, ФИО

Директор института _____
подпись, ФИО

¹ Заполняется каждый учебный год на отдельных листах

² Нужно подчеркнуть