

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
 Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования  
 «НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ  
 ТОМСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ  
 Директор ИШНПТ  
 Яковлев А.Н.  
 «23» 06 2020 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**  
**ПРИЕМ 2019 г.**  
**ФОРМА ОБУЧЕНИЯ очная**

Профессиональная подготовка на английском языке			
Направление подготовки/ специальность	18.03.01 Химическая технология		
Образовательная программа (направленность (профиль))	Химический инжиниринг		
Специализация	Химическая технология керамических и композиционных материалов		
Уровень образования	высшее образование – бакалавриат		
Курс	3,4	семестр	5,6,7,8
Трудоемкость в кредитах (зачетных единицах)	8		
Виды учебной деятельности	Временной ресурс		
Контактная (аудиторная) работа, ч	Лекции	51	
	Практические занятия	70	
	Лабораторные занятия	-	
	ВСЕГО	121	
Самостоятельная работа, ч		167	
ИТОГО, ч		288	

Вид промежуточной аттестации	Зачет	Обеспечивающее подразделение	НОЦ Н.М. Кижнера
Заведующий кафедрой – руководитель НОЦ Н.М. Кижнера на правах кафедры Руководитель ООП Преподаватель			Краснокутская Е.А.
			Ревва И.Б.
			Ревва И.Б.

2020 г.

## 1. Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины является формирование у обучающихся определенного ООП (п. 5. Общей характеристики ООП) состава компетенций для подготовки к профессиональной деятельности.

Код компетенции	Наименование компетенции	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
		Код	Наименование
УК(У)-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК(У)-1.В6	Владеет опытом поиска информации для решения задач профессиональной деятельности
		УК(У)-1.У6	Умеет анализировать иностранные источники информации для решения задач в профессиональной сфере
УК(У)-4	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(-ых) языке(-ах)	УК(У)-4.В3	Владеет навыками анализа и обработки информации, полученной из устных и письменных текстов (монологического и диалогического характера) социокультурной, социально-бытовой и общепрофессиональной тематики на иностранном языке и передачи их содержания на родном языке
		УК(У)-4.У3	Умеет извлекать, анализировать и интерпретировать информацию из устных и письменных текстов (монологического и диалогического характера) социокультурной, социально-бытовой и общепрофессиональной тематики
		УК(У)-4.33	Знает лексические единицы, грамматические конструкции, синтаксические структуры предложения иностранного языка
ПК(У)-3	Готовность использовать нормативные документы по качеству, стандартизации и сертификации продуктов и изделий, элементы экономического анализа в практической деятельности	ПК(У)-3.В4	Владеет опытом перевода научных статей по тематике исследования с использованием профессиональной терминологии
		ПК(У)-3.У4	Умеет понимать устную речь в пределах профессиональной тематики, использовать профессиональную терминологию и лексику для изучения зарубежного опыта по тематике исследования
		ПК(У)-3.34	Знает особенности профессиональных и научно-технических текстов, оформление документации

## 2. Место дисциплины (модуля) в структуре ООП

Дисциплина относится к базовой части Модуля направления подготовки учебного плана образовательной программы.

## 3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

После успешного освоения дисциплины будут сформированы результаты обучения:

Планируемые результаты обучения по дисциплине		Компетенция
Код	Наименование	
РД-1	Применять знания профессиональной терминологии в сфере создания материалов и исследования их функциональных свойств	ПК(У)-1
РД-2	Применять знания профессиональной терминологии в устной речи и в письменных текстах	УК(У)-4, ПК(У)-3

РД -3	Выполнять обработку и анализ данных, полученных при теоретических исследованиях иностранной литературы в профессиональной области	УК(У)-1, ПК(У)-3
-------	---	---------------------

Оценочные мероприятия текущего контроля и промежуточной аттестации представлены в календарном рейтинг-плане дисциплины.

#### 4. Структура и содержание дисциплины

##### Основные виды учебной деятельности

Разделы дисциплины	Формируемый результат обучения по дисциплине	Виды учебной деятельности	Объем времени, ч.
<b>Раздел 1. Основы технологий получения силикатных материалов</b>	РД-1, РД-3	Лекции	<b>8</b>
		Практические занятия	<b>16</b>
		Лабораторные занятия	-
		Самостоятельная работа	<b>48</b>
<b>Раздел 2. Основы технологии керамических материалов</b>	РД-1, РД-2, РД-3	Лекции	<b>16</b>
		Практические занятия	<b>16</b>
		Лабораторные занятия	-
		Самостоятельная работа	<b>40</b>
<b>Раздел 3. Основы технологии стекла</b>	РД-1, РД-2, РД-3	Лекции	<b>16</b>
		Практические занятия	<b>16</b>
		Лабораторные занятия	-
		Самостоятельная работа	<b>40</b>
<b>Раздел 4. Основы технологии вяжущих материалов</b>	РД-1, РД-2, РД-3	Лекции	<b>11</b>
		Практические занятия	<b>22</b>
		Лабораторные занятия	-
		Самостоятельная работа	<b>39</b>

Содержание разделов дисциплины:

##### **Раздел 1. Основы технологий получения силикатных материалов**

###### **Темы лекций:**

Общая структура, цели и задачи модуля «Профессиональная подготовка на английском языке». Роль химической технологии в современном мире. Специфика свойств металлов, полимеров, керамики, области применения. Основы технологии получения традиционных керамических материалов. Основные особенности получения цемента. Технология получения стекла и изделий.

###### **Темы практических занятий:**

1. Общая классификация материалов.
2. Природа, химический состав, характер межатомных связей.
3. Общие технологические стадии получения силикатных материалов.

##### **Раздел 2. Основы технологии керамических материалов**

###### **Темы лекций:**

Традиционные и современные виды керамических материалов. Особенности структуры и свойств керамики и силикатных материалов. Физические, химические и механические свойства керамики. Единицы измерения свойств.

###### **Темы практических занятий:**

1. Сырьевые материалы при производстве традиционной и современной керамики.
2. Технологические особенности получения различных видов керамики.
3. Способы и методы определения свойств керамики.

### Раздел 3. Основы технологии стекла

#### Темы лекций:

Основные стадии варки стекла. Особенности структуры и свойств стекол и изделий на их основе. Физические, химические и механические свойства стекол и изделий на их основе.

#### Темы практических занятий:

1. Основные сырьевые материалы для варки стекла.
2. Технологические особенности варки стекла.
3. Основные методы определения свойств стекол и изделий на их основе.

### Раздел 4. Основы технологии вяжущих материалов

#### Темы лекций:

Особенности структуры и свойств вяжущих материалов. Физические, химические и механические свойства вяжущих материалов и изделий на их основе.

#### Темы практических занятий:

1. Классификация вяжущих материалов.
2. Сырьевые материалы при производстве вяжущих материалов.
3. Технологические особенности получения различных видов вяжущих.
4. Способы и методы определения свойств вяжущих материалов и изделий на их основе.

## 5. Организация самостоятельной работы студентов

Самостоятельная работа студентов при изучении дисциплины (модуля) предусмотрена в следующих видах и формах:

- Перевод текстов с иностранных языков;
- Поиск, анализ, структурирование и презентация информации;
- Изучение тем, вынесенных на самостоятельную проработку;
- Подготовка к практическим занятиям;
- Анализ научных публикаций по заранее определенной преподавателем теме;
- Подготовка к оценивающим мероприятиям.

## 6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

### 6.1. Учебно-методическое обеспечение

1. Дворкин Л.И. Строительное материаловедение. Русско-английский справочник: Учебное пособие / Дворкин Л.И. - Вологда: Инфра-Инженерия, 2017.- 652 с.- Режим доступа: <https://ezproxy.ha.tpu.ru:2483/catalog/product/943543>
2. Английский язык для академических целей. English for Academic Purposes : учебное пособие для вузов / Т.А. Барановская, А.В. Захарова, Т.Б. Поспелова, Ю.А. Суворова; под редакцией Т.А. Барановской.- Москва: Издательство Юрайт, 2020.- 198 с.- (Высшее образование). // ЭБС Юрайт [сайт].- Режим доступа: <https://ezproxy.ha.tpu.ru:3013/bcode/450869>.
3. Гаршин А.П. Химические термины. Словарь: учебное пособие для вузов / А.П. Гаршин, В.В. Морковкин.- 2-е изд., испр. и доп.- Москва: Издательство Юрайт, 2020.- 452 с.- Режим доступа: <https://ezproxy.ha.tpu.ru:3013/bcode/454008>.
4. Англо-русский словарь химико-технологических терминов / Е.С. Бушмелева, Л.К. Генг, А. А. Карпова, Т.П. Рассказова.- Москва: Издательство Юрайт, 2020.- 132 с.- Режим доступа: <https://ezproxy.ha.tpu.ru:3013/bcode/454588>.

### Дополнительная литература

1. Чикилева Л.С. Английский язык для публичных выступлений (B1-B2). English for Public Speaking: учебное пособие для вузов / Л.С. Чикилева.- 2-е изд., испр. и доп.- Москва: Издательство Юрайт, 2020.- 167 с. Режим доступа: <https://ezproxy.ha.tpu.ru:3013/bcode/451480>.
2. Невзорова Г.Д. Английский язык. Грамматика: учебное пособие для вузов / Г.Д. Невзорова, Г.И. Никитушкина.- 2-е изд., испр. и доп.- Москва: Издательство Юрайт, 2020.- 213 с. Режим доступа: <https://ezproxy.ha.tpu.ru:3013/bcode/451966>.
3. Гаврилов А.Н. Английский язык. Разговорная речь. Modern American English. Communication Gambits: учебник и практикум для вузов / А.Н. Гаврилов, Л.П. Даниленко.- 2-е изд., испр. и доп.- Москва: Издательство Юрайт, 2020.- 129 с. Режим доступа: <https://ezproxy.ha.tpu.ru:3013/bcode/452041>

### 6.2. Информационное и программное обеспечение

Internet-ресурсы (в т.ч. в среде LMS MOODLE и др. образовательные и библиотечные ресурсы):

1. Электронный курс (при наличии), описание и ссылка
2. <http://www.scopus.com>
3. <http://www.webofknowledge.com>
4. <http://www.sciencedirect.ru>
5. [http://en.wikipedia.org/wiki/List\\_of\\_materials\\_properties](http://en.wikipedia.org/wiki/List_of_materials_properties)

Лицензионное программное обеспечение (в соответствии с **Перечнем лицензионного программного обеспечения ТПУ**):

7-Zip; Adobe Acrobat Reader DC; Adobe Flash Player; AkelPad; Cisco Webex Meetings; Design Science MathType 6.9 Lite; Google Chrome; Microsoft Office 2016 Standard Russian Academic; Mozilla Firefox ESR; Tracker Software PDF-XChange Viewer; WinDjView; Zoom Zoom

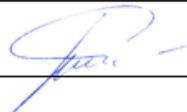
### 7. Особые требования к материально-техническому обеспечению дисциплины

В учебном процессе используется следующее лабораторное оборудование для практических и лабораторных занятий:

№	Наименование специальных помещений	Наименование оборудования
1.	Аудитория для проведения учебных занятий всех типов, курсового проектирования, консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации 634034, Томская область, г. Томск, Ленина проспект, д. 43а, 117	Комплект учебной мебели на 25 посадочных мест; Компьютер - 1 шт.; Проектор - 1 шт.

Рабочая программа составлена на основе Общей характеристики образовательной программы по направлению 18.03.01 Химическая технология (приема 2019 г., очная форма обучения).

Разработчик(и):

Должность	Подпись	ФИО
Доцент НОЦ Н.М. Кижнера		Рева И.Б.

Программа одобрена на заседании выпускающего НОЦ Н.М. Кижнера (протокол от «26» июня 2019 г. №4).

Заведующий кафедрой - руководитель  
НОЦ Н.М. Кижнера,  
д.х.н., профессор

 /Краснокутская Е.А./  
подпись

### Лист изменений рабочей программы дисциплин

Учебный год	Содержание /изменение	Обсуждено на заседании НОЦ Н.М.Кижнера (протокол)
2020/2021 учебный год	<ol style="list-style-type: none"><li>1 Обновлено программное обеспечение</li><li>2 Обновлен состав профессиональных баз данных и информационно-справочных систем</li><li>3 Обновлено содержание дисциплины</li><li>4 Обновлен список литературы, в том числе ссылок ЭБС</li></ol>	Протокол от «01» сентября 2020 г. № 5/1