

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.
 «25» 06 2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
ПРИЕМ 2018 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 | | | Краснокутская Е.А. |
| Руководитель ООП | | | Ревва И.Б. |
| Преподаватель | | | 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. |
|--|--|---------------------------|-------------------|
| Раздел 1. Основы технологий получения силикатных материалов | РД-1, РД-3 | Лекции | 8 |
| | | Практические занятия | 16 |
| | | Лабораторные занятия | - |
| | | Самостоятельная работа | 48 |
| Раздел 2. Основы технологии керамических материалов | РД-1, РД-2, РД-3 | Лекции | 16 |
| | | Практические занятия | 16 |
| | | Лабораторные занятия | - |
| | | Самостоятельная работа | 40 |
| Раздел 3. Основы технологии стекла | РД-1, РД-2, РД-3 | Лекции | 16 |
| | | Практические занятия | 16 |
| | | Лабораторные занятия | - |
| | | Самостоятельная работа | 40 |
| Раздел 4. Основы технологии вяжущих материалов | РД-1, РД-2, РД-3 | Лекции | 11 |
| | | Практические занятия | 22 |
| | | Лабораторные занятия | - |
| | | Самостоятельная работа | 39 |

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> (дата обращения: 08.02.2020). – Режим доступа: из корпоративной сети ТПУ.
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>. (дата обращения: 08.02.2020). – Режим доступа: из корпоративной сети ТПУ.
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>. (дата обращения: 08.02.2020). – Режим доступа: из корпоративной сети ТПУ.

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>. (дата обращения: 08.02.2020). – Режим доступа: из корпоративной сети ТПУ.

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>. (дата обращения: 08.02.2020). – Режим доступа: из корпоративной сети ТПУ.
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>. (дата обращения: 08.02.2020). – Режим доступа: из корпоративной сети ТПУ.
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> (дата обращения: 08.02.2020). – Режим доступа: из корпоративной сети ТПУ.

6.2. Информационное и программное обеспечение

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

1. <http://www.scopus.com>
2. <http://www.webofknowledge.com>
3. <http://www.sciencedirect.ru>
4. 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; AkeiPad; 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, профиль «Химическая технология керамических и композиционных материалов» (приема 2018 г., очная форма обучения).

Разработчик(и):

| Должность | Подпись | ФИО |
|-------------------------|---|------------|
| Доцент НОЦ Н.М. Кижнера |  | Ревва И.Б. |

Программа одобрена на заседании Научно-образовательного центра Н.М. Кижнера (протокол от «18» июня 2018 г. № 8/1).

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

 /Краснокутская Е.А./

Лист изменений рабочей программы дисциплины:

| Учебный год | Содержание /изменение | Обсуждено на заседании НОЦ Н.М. Кижнера (протокол) |
|-----------------------------|---|--|
| 2018/2019 учебный год | Изменены фонды оценочных средств дисциплин в соответствии с приказами ТПУ от 25.07.2018 г. № 58/од «Об утверждении и введении в действие «Системы оценивания результатов обучения в Томском политехническом университете» и от 25.07.2018 г. № 59/од «Об утверждении и введении в действие иной редакции «Положения о проведении текущего контроля и промежуточной аттестации в ТПУ». | Протокол от 03.09.2018 г. № 10 |
| 2019/2020 учебный год | Обновлен состав профессиональных баз данных и информационно-справочных систем | Протокол от 26.06.2019 г. № 4 |
| 2020/2021 учебный год | Обновлено программное обеспечение | Протокол от 01.09.2020 г. № 5/1 |