

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
ПРИЕМ 2018 г.
ФОРМА ОБУЧЕНИЯ заочная

Общая технология силикатных материалов

Направление подготовки Образовательная программа специализация Уровень образования Курс Трудоемкость в кредитах (зачетных единицах) Виды учебной деятельности	18.03.01 Химическая технология		
	Химический инжиниринг		
	Машины и аппараты химических производств		
	высшее образование - бакалавриат		
	5	семестр	9
	6		
	Временной ресурс		
Контактная (аудиторная) работа, ч	Лекции		10
	Практические занятия		8
	Лабораторные занятия		8
	ВСЕГО		26
Самостоятельная работа, ч		128	
ИТОГО, ч		216	

Вид промежуточной аттестации	Экзамен	Обеспечивающее подразделение	Научно-образовательный центр Н.М Кижнера
------------------------------	----------------	------------------------------	---

1. Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины является формирование у обучающихся определенного ООП (п. 5.4 Общей характеристики ООП) состава компетенций для подготовки к профессиональной деятельности.

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине

После успешного освоения дисциплины будут сформированы результаты обучения:

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.B7	Владеет навыками работы с компьютером как средством управления информацией
		УК(У)-1.Y7	Умеет собирать, обрабатывать, анализировать и систематизировать научно-техническую информацию
		УК(У)-1.37	Знает нормативные документы в своей деятельности
ОПК(У)-2	Готов использовать знания о современной физической картине мира, пространственно-временных закономерностях, строении вещества для понимания окружающего мира и явлений природы	ОПК(У)-2.B5	Владеет математическими, физическими и физико-химическими методами для решения задач профессиональной деятельности
		ОПК(У)-2.Y5	Умеет использовать математические, физические и физико-химические знания для решения задач профессиональной деятельности
		ОПК(У)-2.35	Знает математические, физические и физико-химические методы для решения задач профессиональной деятельности
ПК(У)-2	Готов применять аналитические и численные методы решения поставленных задач, использовать современные информационные технологии, проводить обработку информации с использованием прикладных программных средств сферы профессиональной деятельности, использовать сетевые компьютерные технологии и базы данных в своей профессиональной области, пакеты прикладных программ для расчета технологических параметров оборудования	ПК(У)-2.B4	Владеет аналитические и численные методы решения поставленных задач, пакетами прикладных программ для расчета технологического оборудования и базами данных в своей профессиональной области
		ПК(У)-2.Y4	Умеет использовать современные информационные технологии, проводить обработку информации с использованием прикладных программных средств сферы профессиональной деятельности
		ПК(У)-2.B34	Знает аналитические и численные методы решения поставленных задач профессиональной деятельности
ПК(У)-22	Готов использовать информационные технологии при разработке проектов	ПК(У)-22.B1	Владеет методами и средствами проектирования оборудования различного назначения.
		ПК(У)-22.Y1	Умеет использовать информационные технологии при разработке проектов оборудования различного назначения.
		ПК(У)-	Знает средства информационных

Код компетенции	Наименование компетенции	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
		Код	Наименование
		22.B31	технологий при разработке проектов изделий различного назначения

Планируемые результаты обучения по дисциплине		Компетенция
Код	Наименование	
РД-1	Применять знания в области управления технологическими процессами для решения производственных задач по получению современных наукоемких силикатных материалов.	УК(У)-1 ОПК(У)-2
РД-2	Выполнять обработку и анализ данных, полученных при теоретических и экспериментальных исследованиях в области выбора сырьевых материалов и технологических решений для получения изделий на основе силикатных материалов с учетом качества исходного сырья и требований к конечной продукции;	ПК(У)-2
РД-3	Применять знания в области разработки технологических процессов создания высокоэффективных материалов и изделий из керамики, вяжущих, стекла и композитов на их основе	ПК(У)-22

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

3. Структура и содержание дисциплины

Основные виды учебной деятельности

Разделы дисциплины	Формируемый результат обучения по дисциплине	Виды учебной деятельности	Объем времени, ч.
Модуль 1. Общая технология керамики	РД-1, РД-2, РД-3	Лекции	2
		Практические занятия	2
		Лабораторные занятия	2
		Самостоятельная работа	45
Модуль 2. Общая технология стекла	РД-1, РД-2, РД-3	Лекции	4
		Практические занятия	2
		Лабораторные занятия	2
		Самостоятельная работа	55
Модуль 3. Общая технология вяжущих веществ и изделий на их основе	РД-1, РД-2, РД-3	Лекции	2
		Практические занятия	2
		Лабораторные занятия	2
		Самостоятельная работа	45

4. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

4.1. Учебно-методическое обеспечение

- Немилов С.В. Научные основы материаловедения стекол: учебное пособие / С.В. Немилов; науч. ред. Н.В. Никоноров.- Санкт-Петербург: Лань, 2018.- 358 с.- Учебники для вузов. Специальная литература.- Библиогр.: с. 336-346.- ISBN 978-5-8114-2905-9.
- Косенко Н.Ф. Химическая технология вяжущих материалов и изделий на их основе. Воздушные вяжущие вещества: учебное пособие / Н. Ф. Косенко.- Иваново: ИГХТУ, 2015.- 219 с.- Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система.- URL: <https://e.lanbook.com/book/96105>.- Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Салахов А.М. Керамика: исследование сырья, структура, свойства: учебное пособие / А.М. Салахов, Р.А. Салахова.- Казань: КНИТУ, 2013.- 316 с.- ISBN 978-5-7882-1480-1.- Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система.- URL: <https://e.lanbook.com/book/73280>.- Режим доступа: для авториз. пользователей.
4. Власова С.Г. Основы химической технологии стекла: учебное пособие / С.Г. Власова.- Екатеринбург: УрФУ, 2013.- 108 с.- ISBN 978-5-7996-0930-6.- Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система.- URL: <https://e.lanbook.com/book/98385>.- Режим доступа: для авториз. пользователей.
5. Козловская Г.П. Технология производства санитарно-строительных изделий: учебное пособие / Г.П. Козловская, Н.В. Филатова, М.Ф. Бутман.- Иваново: ИГХТУ, 2017.- 200 с.- Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система.- URL: <https://e.lanbook.com/book/107400>.- Режим доступа: для авториз. пользователей.

Дополнительная литература

1. Казьмина О.В. Химическая технология стекла и ситаллов [Электронный ресурс]: учебное пособие / О.В. Казьмина, Э.Н. Беломестнова, А.А. Дитц; Национальный исследовательский Томский политехнический университет (ТПУ).- 1 компьютерный файл (pdf; 2.4 MB).- Томск: Изд-во ТПУ, 2012.- Заглавие с титульного экрана.- Электронная версия печатной публикации.- Доступ из корпоративной сети ТПУ.- Системные требования: Adobe Reader. Схема доступа: <http://www.lib.tpu.ru/fulltext2/m/2012/m327.pdf>
2. Вакалова Т.В. Практикум по основам технологии тугоплавких неметаллических и силикатным материалам [Электронный ресурс]: учебное пособие / Т.В. Вакалова, Т.А. Хабас, И.Б. Ревва.- 2-е изд., перераб. и доп.- 1 компьютерный файл (pdf; 3.7 MB).- Томск: Изд-во ТПУ, 2013. <http://www.lib.tpu.ru/fulltext2/m/2014/m114.pdf>
3. Крашенинникова Н.С. Уплотнение как способ улучшения технологических свойств стекольных шихт. Вопросы теории и практики [Электронный ресурс]: монография / Н.С. Крашенинникова, О.В. Казьмина; Национальный исследовательский Томский политехнический университет (ТПУ).- 1 компьютерный файл (pdf; 7.14 MB).- Томск: Изд-во ТПУ, 2011.- Заглавие с титульного экрана.- Доступ из корпоративной сети ТПУ.- Системные требования: Adobe Reader. Схема доступа: <http://www.lib.tpu.ru/fulltext2/m/2012/m52.pdf>
4. Лотов В.А. Технология материалов на основе силикатных дисперсных систем [Электронный ресурс]: учебное пособие / В.А. Лотов, В.А. Кутугин; Национальный исследовательский Томский политехнический университет (ТПУ).- 1 компьютерный файл (pdf; 2.8 MB).- Томск: Изд-во ТПУ, 2011.- Заглавие с титульного экрана.- Доступ из корпоративной сети ТПУ.- Системные требования: Adobe Reader. Схема доступа: <http://www.lib.tpu.ru/fulltext2/m/2012/m311.pdf>
5. Казьмина О.В. Возможные виды брака в технологии стекла и способы их устранения: учебное пособие / О.В. Казьмина, Р.Г. Мелконян.- Томск: ТПУ, 2015.- 129 с.- Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система.- URL: <https://e.lanbook.com/book/82832>.- Режим доступа: для авториз. пользователей.
6. Корнилов А.В. Активационное измельчение природных алюмосиликатов: монография / А.В. Корнилов, Т.З. Лыгина, А.И. Хацринов.- Казань: КНИТУ, 2017.- 152 с.- ISBN 978-5-7882-2273-8.- Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система.- URL: <https://e.lanbook.com/book/138338>.- Режим доступа: для авториз. пользователей.
7. Корнилов А.В. Силикатные материалы строительного назначения из нерудного сырья: монография / А.В. Корнилов, Т.З. Лыгина, А.И. Хацринов.- Казань: КНИТУ, 2016.- 128 с.- ISBN 978-5-7882-1825-0.- Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система.- URL: <https://e.lanbook.com/book/102093>.- Режим доступа: для авториз. пользователей.

8. Косенко Н.Ф. Физические методы исследования тугоплавких неметаллических и силикатных материалов: учебное пособие / Н.Ф. Косенко, Т.В. Сазанова.- Иваново: ИГХТУ, 2015.- 123 с.- ISBN 978-5-9616-0509-9.- Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система.- URL: <https://e.lanbook.com/book/96103>.- Режим доступа: для авториз. пользователей.
9. Нифталиев С.И. Технология керамики. Курс лекций: уч. пособие / С.И. Нифталиев, И.В. Кузнецова.- Воронеж: ВГУИТ, 2014.- 52 с.- ISBN 978-5-00032-046-4.- Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система.- URL: <https://e.lanbook.com/book/72917>.- Режим доступа: для авториз. пользователей.
10. Салахов А.М. Керамика для технологов: учебное пособие / А.М. Салахов, Р.А. Салахова.- Казань: КНИТУ, 2010.- 234 с.- Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система.- URL: <https://e.lanbook.com/book/13276>.- Режим доступа: для авториз. пользователей.
11. Защитно-декоративные покрытия для керамики, стекла и искусственных каменных безобжиговых материалов: учебное пособие / Ю.А. Щепочкина, В.С. Лесовик, В.М. Воронцов, В.С. Бессмертный.- Санкт-Петербург: Лань, 2017.- 100 с.- ISBN 978-5-8114-2236-4.- Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система.- URL: <https://e.lanbook.com/book/9085>.- Режим доступа: для авториз. пользователей.

4.2. Информационное и программное обеспечение

1. Информационно-справочных система «Кодекс» - <http://kodeks.lib.tpu.ru/>
2. Научно-электронная библиотека eLIBRARY.RU - <https://elibrary.ru/defaultx.asp>
3. Электронно-библиотечная система «Консультант студента» <http://www.studentlibrary.ru/>
4. Электронно-библиотечная система «Лань» - <https://e.lanbook.com/>
5. Электронно-библиотечная система «Юрайт» - <https://urait.ru/>
6. Электронно-библиотечная система «ZNANIUM.COM» - <https://new.znanium.com/>

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

7-Zip; Adobe Acrobat Reader DC; Adobe Flash Player; AkelPad; Amazon Corretto JRE 8; Autodesk AutoCAD Mechanical 2015 Education; Autodesk Inventor Professional 2015 Education; Design Science MathType 6.9 Lite; Document Foundation LibreOffice; Far Manager; Google Chrome; Mozilla Firefox ESR; Oracle VirtualBox; PTC Mathcad 15 Academic Floating; Tracker Software PDF-XChange Viewer; WinDjView; XnView Classic