

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ
ПРИЕМ 2019 г.
ФОРМА ОБУЧЕНИЯ очная**

Тип практики	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности (учебная практика)
---------------------	--

Направление подготовки/ специальность	18.03.01 Химическая технология		
Образовательная программа (направленность (профиль))	Химический инжиниринг		
Специализация	Химическая технология керамики и композиционных материалов		
Уровень образования	высшее образование – бакалавриат		
Курс	2	семестр	4
Трудоемкость в кредитах (зачетных единицах)	6		
Продолжительность недель / академических часов	4		
Виды учебной деятельности	Временной ресурс		
Контактная работа, ч	*		
Самостоятельная работа, ч	**		
ИТОГО, ч	216		

Вид промежуточной аттестации

Диф. зачет	Обеспечивающее подразделение	НОЦ Н.М. Кижнера
-------------------	---------------------------------	-----------------------------

* - в соответствии с нормами времени, установленными Положением о расчете штатного расписания профессорско-преподавательского состава и иного персонала, привлекаемого к педагогической деятельности в учебных структурных подразделениях, формировании объема учебной нагрузки и иных видов работ преподавателей;
** - не более 54 часов в неделю (с учетом контактной работы).

1. Цели практики

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

Код компетенции	Наименование компетенции	Составляющие результатов обучения	
		Код	Наименование
ОПК (У)-1	Способность и готовность использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности	ОПК(У)-1.В9	Владеет методами проведения химического анализа
		ОПК(У)-1.У9	Умеет выбирать метод анализа для заданной аналитической задачи
ОПК (У)-2	Готовность использовать знания о современной физической картине мира, пространственно-временных закономерностях, строении вещества для понимания окружающего мира и явлений природы	ОПК(У)-2.В5	Владеет навыками лабораторного исследования свойств веществ и материалов
		ОПК(У)-2.У5	Умеет определять основные химические свойства веществ и материалов
ОПК (У)-3	Готовность использовать знания о строении вещества, природе химической связи в различных классах химических соединений для понимания свойств материалов и механизма химических процессов, протекающих в окружающем мире	ОПК(У)-3.В6	Владеет опытом применения знаний о строении вещества в области определения свойств химических веществ и материалов
		ОПК(У)-3.У6	Умеет выбирать способы и методы определения основных химических свойств веществ и материалов
		ОПК(У)-3.36	Знает основные понятия о строении вещества, природе химической связи в различных классах химических соединений для понимания свойств материалов
ПК(У)-3	Готовность использовать нормативные документы по качеству, стандартизации и сертификации продуктов и изделий, элементы экономического анализа в практической деятельности	ПК(У)-3.В3	Владеет опытом применения нормативно-технической документации в области профессиональной деятельности
		ПК(У)-3.У3	Умеет использовать нормативные документы в практической деятельности
		ПК(У)-3.33	Знает основные нормативные документы, относящиеся к области профессиональной деятельности
ПК(У)-10	Способность проводить анализ сырья, материалов и готовой продукции, осуществлять оценку результатов анализа	ПК(У)-10.В5	Владеет навыками проведения исследований с помощью современных физических и физико-химических методов
		ПК(У)-10.У5	Умеет выбрать метод исследования для заданной научной и технологической задачи, спланировать и провести экспериментальное исследование

2. Вид практики, способ, форма и место ее проведения

Вид практики: Учебная практика.

Тип практики: Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности (учебная практика).

Формы проведения: дискретно – путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения практики.

Способ проведения практики:

- стационарная;
- выездная.

Места проведения практики:

- профильные организации;
- структурные подразделения университета.

Лицам с ограниченными возможностями здоровья и инвалидам предоставляются места практик с учетом их состояния здоровья и требований по доступности (в соответствии с рекомендациями ИПРА, относительно рекомендованных условий труда).

3. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения ООП

При прохождении практики будут сформированы следующие результаты обучения:

Планируемые результаты обучения при прохождении практики		Компетенция
Код	Наименование	
РП-1	Может выбирать метод анализа для решения конкретной заданной аналитической задачи	ОПК (У)-1 ОПК (У)-3 ПК(У)-10
РП-2	Планировать и выполнить лабораторные исследования свойств веществ и материалов	ОПК (У)-2
РП-3	Владеет опытом применения нормативно-технической документации в области профессиональной деятельности	ПК(У)-3

4. Структура и содержание практики

Содержание этапов практики:

№ недели	Этапы практики, краткое содержание (виды работ)	Формируемый результат обучения
1	Подготовительный этап: – прохождение инструктажа по ознакомлению с общими требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, правилами внутреннего трудового распорядка организации; – проведение общей экскурсии по организации, изучение структуры; – инструктаж по безопасной работе на оборудовании в подразделении прохождения практики.	РП-3
2	Основной этап / Выполнение индивидуального задания: – этап сбора, обработки и анализа литературы, нормативно-технической документации, инструкций; – изучение информации о сырьевых материалах и способах их подготовки; – изучение способов контроля свойств сырьевых материалов и устройства применяемого оборудования.	РП-1
3	Научно-исследовательская: – спланировать и провести исследование сырьевых материалов; – провести интерпретацию или сравнение результатов исследования.	РП-2
4	Заключительный: – подготовка отчета по практике.	РП-3

5. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

5.1. Учебно-методическое обеспечение

Основная литература

1. Сулименко Л.М. Общая технология силикатов: учебник для среднего специального образования / Л.М. Сулименко.- Москва: Инфра-М, 2010.- 336 с.- ISBN 978-5-16-003832-2.

2. Немилов С.В. Научные основы материаловедения стекол: учебное пособие / С.В. Немилов.- Санкт-Петербург: Лань, 2018.- 360 с.- ISBN 978-5-8114-2905-9. Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система.- URL: <https://e.lanbook.com/book/104852> (дата обращения: 21.05.2020 г.).- Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Прокофьев В.Ю. Оборудование производств неорганических веществ: учебное пособие / В.Ю. Прокофьев.- Иваново: ИГХТУ, 2015.- 115 с.- ISBN 978-5-9616-0503-7.- Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система.- URL: <https://e.lanbook.com/book/69971> (дата обращения: 21.05.2020 г.). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. 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> (дата обращения: 21.05.2020 г.). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

5. Швалев Юрий Борисович. Общая химическая технология. Промышленные химико-технологические процессы: учебное пособие / Ю.Б. Швалев; Национальный исследовательский Томский политехнический университет (ТПУ). — Томск: Изд-во ТПУ, 2010. — 192 с. <http://www.lib.tpu.ru/fulltext2/m/2011/m228.pdf> (дата обращения: 21.05.2020 г.) — Режим доступа: из корпоративной сети ТПУ. — Текст: электронный.

6. Немилов, С. В. Научные основы материаловедения стекол: учебное пособие / Немилов С. В. — 2-е изд. — Санкт-Петербург: Лань, 2018. — 360 с. — URL: <https://e.lanbook.com/book/104852> (дата обращения: 21.05.2020 г.). — Режим доступа: из корпоративной сети ТПУ. — Текст: электронный.

7. Химическая технология стекла и ситаллов: учебное пособие / О. В. Казмина, Э. Н. Беломестнова, А. А. Дитц; НИ ТПУ. — Томск: Изд-во ТПУ, 2012. — URL: <http://www.lib.tpu.ru/fulltext2/m/2012/m327.pdf> (дата обращения: 21.05.2020 г.). — Режим доступа: из корпоративной сети ТПУ. — Текст: электронный.

8. Вакалова, Т.В. Практикум по основам технологии тугоплавких неметаллических и силикатным материалов [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> (дата обращения: 21.05.2020 г.). — Режим доступа: из корпоративной сети ТПУ.

5.2. Информационное и программное обеспечение

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

1. <https://portal.tpu.ru/SHARED/d/DITTS/work/Tab3...>
2. <https://tpu.ru/university/structure/departments/view?id=7824>

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

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.