

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКА ПО ПОЛУЧЕНИЮ
ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ УМЕНИЙ И ОПЫТА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

ПРИЕМ 2019 г.

ФОРМА ОБУЧЕНИЯ _____ очная

Тип практики	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
---------------------	---

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	3	семестр	6
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	Защита отчета	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
ПК(У)-1	Способность и готовность осуществлять технологический процесс в соответствии с регламентом и использовать технические средства для измерения основных параметров технологического процесса, свойств сырья и продукции	ПК(У)-1.В6	Владеет опытом работы с технологическим регламентом определенной химической технологии
		ПК(У)-1.У6	Умеет осуществлять технологический процесс в соответствии с заданными характеристиками, проводить измерения основных параметров технологического процесса, оценивать свойства сырья и готовой продукции
		ПК(У)-1.36	Знает основные этапы технологического процесса и технические средства измерения его основных параметров, свойств сырья и продукции
ПК(У)-6	Способность налаживать, настраивать и осуществлять проверку оборудования и программных средств	ПК(У)-6.В4	Владеет навыками работы с аналитическим и/или технологическим оборудованием
		ПК(У)-6.34	Знает способы настройки и проверки оборудования
ПК(У)-7	Способность проверять техническое состояние, организовывать профилактические осмотры и текущий ремонт оборудования, готовить оборудование к ремонту и принимать оборудование из ремонта	ПК(У)-7.В3	Владеет опытом работы с документацией по профилактическим осмотрам и/или текущему ремонту оборудования
		ПК(У)-7.33	Знает способы проверки технического состояния оборудования, конкретную химическую технологию, процессы и аппараты
ПК(У)-8	Готовность к освоению и эксплуатации вновь вводимого оборудования	ПК(У)-8.У4	Умеет работать с технической документацией для вновь вводимого оборудования
		ПК(У)-8.34	Знает особенности пуско-наладочных работ. Знает методы освоения, валидации и эксплуатации вновь вводимого оборудования
ПК(У)-9	Способность анализировать техническую документацию, подбирать оборудование, готовить заявки на приобретение и ремонт оборудования	ПК(У)-9.В3	Владеет опытом работы с ГОСТ, ТУ по заданной тематике профессиональной деятельности
		ПК(У)-9.32	Знает техническую документацию для приобретения оборудования
ПК(У)-11	Способность выявлять и устранять отклонения от режимов работы технологического оборудования и параметров технологического процесса	ПК(У)-11.В2	Владеет навыками оценки оптимальных режимов работы технологического оборудования
		ПК(У)-11.У2	Умеет определять и устранять недостатки в работе технологического оборудования в процессе эксплуатации
		ПК(У)-11.32	Знает основные методы устранения недостатков качества продукции, произведенной на определенном технологическом оборудовании

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

Вид практики: Производственная практика.

Тип практики: Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности.

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;
- структурны 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 провести исследования, выполнить работы на аналитическом или технологическом оборудовании для решения конкретной заданной аналитической задачи.	ПК(У)-6
РП-2	Может спланировать и выполнить лабораторные исследования свойств веществ и материалов	ПК(У)-8
РП-3	Владеет опытом применения нормативно-технической документации в области профессиональной деятельности	ПК(У)-9
РП-4	Знает принципиальное устройство и принцип работы технологического и аналитического оборудования.	ПК(У)-7 ПК(У)-11
РП-5	Способен и готов осуществлять технологический процесс в соответствии с регламентом и использовать технические средства для измерения основных параметров технологического процесса, свойств сырья и продукции	ПК(У)-1

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 требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, правилами внутреннего трудового распорядка предприятия; – проведение общей экскурсии по предприятию, изучение структуры; – изучение истории предприятия; – инструктаж по безопасной работе на оборудовании в подразделении прохождения практики.	РП-3
2	Основной этап / Выполнение индивидуального задания: – этап сбора, обработки и анализа технической или технологической информации по реализуемой технологии; – изучение информации о сырьевых материалах и способах их подготовки; – изучение системы контроля свойств сырьевых материалов и применяемого основного оборудования.	РП-5
3	Научно-исследовательская: – спланировать и провести исследование сырьевых материалов; – выбрать методы определения состава, структуры материала или других свойств материала; – провести интерпретацию результатов исследования.	РП-4, РП-2 РП-1
4	Заключительный: – подготовка отчета по практике.	РП-3

5. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

5.1. Учебно-методическое обеспечение:

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: 03.06.2020 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: 03.06.2020 г.). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. Кулик, В. И. Технология композиционных материалов с керамической матрицей : учебное пособие / В. И. Кулик, А. С. Нилов. – Санкт-Петербург : БГТУ "Военмех" им. Д.Ф. Устинова, 2017. — 81 с. — URL: <https://e.lanbook.com/book/121848> (дата обращения: 03.06.2020). — Режим доступа: из корпоративной сети ТПУ. – Текст : электронный.

5. Сальников, В. Д.. Методы контроля и анализа веществ: рентгенографические методы анализа: лабораторный практикум [Электронный ресурс] / Сальников В. Д.. — Москва: МИСИС, 2014. — 55 с.. — Допущено учебно-методическим объединением по образованию в области металлургии в качестве учебного пособия для студентов высших учебных заведений, обучающихся по направлению 150100 – Металлургия. — Книга из коллекции МИСИС - Инженерно-технические науки.. — ISBN 978-5-87623-768-2 - Схема доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=69741 (дата обращения: 03.06.2020).

6. Растровая электронная микроскопия для нанотехнологий. Методы и применение / под ред. Уэйли Жу, Жонг Лин Уанга. [Электронный ресурс]; перевод с англ. С. А. Иванова и К. И. Домкина. — 3-е изд.— Москва: Лаборатория знаний, 2017. — 607 с.. — Книга из коллекции Лаборатория знаний - Нанотехнологии.. — ISBN 978-5-00101-478-2 - Схема доступа: <https://e.lanbook.com/book/94144> (дата обращения: 03.06.2020).

7. 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> (дата обращения: 03.06.2020). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

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 МВ). — Томск: Изд-во ТПУ, 2013. <http://www.lib.tpu.ru/fulltext2/m/2014/m114.pdf> (дата обращения: 03.06.2020).

9. 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: 03.06.2020). — Режим доступа: из корпоративной сети ТПУ. — Текст: электронный.

8.2. 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/departament/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.