

**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
---------------------	--

Направление подготовки/специальность	22.03.01 Материаловедение и технологии материалов		
Образовательная программа (направленность (профиль))	Материаловедение и технологии материалов		
Специализация	Материаловедение в машиностроении		
Уровень образования	высшее образование – бакалавриат		
Период прохождения	с 44 по 47 неделю 2020/2021 учебного года		
Курс	2	семестр	4
Трудоемкость в кредитах (зачетных единицах)	6		
Продолжительность недель / академических часов	4/216		
Виды учебной деятельности	Временной ресурс		
Контактная работа, ч	*		
Самостоятельная работа, ч	**		
ИТОГО, ч	216		

Вид промежуточной аттестации

диф. зачет	Обеспечивающее подразделение	ОМ ИШНПТ
------------	------------------------------	----------

* - 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 освоения (дескрипторы компетенций)	
		Код	Наименование
ОПК(У)-2	Способен использовать в профессиональной деятельности знания о подходах и методах получения результатов в теоретических и экспериментальных исследованиях	ОПК(У)-2.34	Знает логику процесса исследования
		ОПК(У)-2.У4	Умеет проводить теоретические изыскания и экспериментальные исследования для получения результатов в рамках поставленных задач
		ОПК(У)-2.В4	Владеет опытом получения результатов в теоретических и экспериментальных исследованиях в рамках поставленных задач
ПК(У)-1	Способен использовать современные информационно-коммуникационные технологии, глобальные информационные ресурсы в научно-исследовательской и расчетно-аналитической деятельности в области материаловедения и технологии материалов	ПК(У)-1.34	Знает виды информационных ресурсов о существующих типах и марках материалов, их структуре и свойствах, допустимые для использования в решении поставленных задач
		ПК(У)-1.У3	Умеет пользоваться глобальными информационными ресурсами для обоснования актуальности поставленных материаловедческих задач
		ПК(У)-1.В3	Владеет опытом использования баз данных и литературных источников о существующих типах и марках материалов, их структуре и свойствах применительно к решению поставленных задач
ПК(У)-5	Готов выполнять комплексные исследования и испытания при изучении материалов и изделий, включая стандартные и сертификационные, процессов их производства, обработки и модификации	ПК(У)-5.39	Знает методику проведения экспериментальных исследований материалов и оценки их свойств в рамках поставленных задач
		ПК(У)-5.У9	Умеет в составе группы специалистов участвовать в выполнении экспериментов по исследованию материалов и оценке их свойств в рамках поставленных задач
		ПК(У)-5.В9	Владеет первичным опытом выполнения экспериментов по исследованию материалов и оценке их свойств в рамках поставленных задач
ПК(У)-8	Готов исполнять основные требования делопроизводства применительно к записям и протоколам; оформлять проектную и рабочую техническую документацию в соответствии с нормативными документами	ПК(У)-8.35	Знает Положение о порядке проведения практики обучающихся в ТПУ, рабочую программу практики, шаблоны и правила оформления дневника практики и отчёта по практике
		ПК(У)-8.У5	Умеет оформлять дневник практики и результаты исследовательской работы в виде отчёта по практике в соответствии с установленными требованиями нормативных документов ТПУ
		ПК(У)-8.В5	Владеет опытом оформления дневника практики и отчёта по практике в соответствии с установленными требованиями нормативных документов ТПУ

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

Вид практики: учебная.

Тип практики:

- практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности.

Формы проведения:

Дискретно (по виду практики) – 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

После прохождения практики будут сформированы результаты обучения:

Планируемые результаты обучения при прохождении практики		Компетенция
Код	Наименование	
РП-1	Выполнять теоретические изыскания для получения результатов в рамках поставленных задач	ОПК(У)-2
РП-2	Выполнять экспериментальные исследования для получения результатов в рамках поставленных задач	
РП-3	Применять знания видов информационных ресурсов о существующих типах и марках материалов, их структуре и свойствах, допустимые для использования в решении поставленных задач	ПК(У)-1
РП-4	Выполнять обоснование актуальности поставленных материаловедческих задач с помощью глобальных информационных ресурсов	
РП-5	Применять знания методик проведения экспериментальных исследований материалов и оценки их свойств в рамках поставленных задач	ПК(У)-5
РП-6	Выполнять в составе группы специалистов эксперименты по исследованию материалов и оценке их свойств в рамках поставленных задач	
РП-7	Выполнять оформление дневника практики в соответствии с установленными требованиями нормативных документов ТПУ	ПК(У)-8
РП-8	Выполнять оформление результатов исследовательской работы в виде отчёта по практике в соответствии с установленными требованиями нормативных документов ТПУ	

4. Структура и содержание практики

Содержание этапов практики:

№ недели	Этапы практики, краткое содержание (виды работ)	Формируемый результат обучения
1	Подготовительный этап: – ознакомление с Положением о практиках ТПУ, рабочей программой практики; – прохождение инструктажа по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, правилами внутреннего трудового распорядка; – заполнение дневника по практике: формулирование индивидуального задания на практику и составление плана-графика проведения практики.	РП-7

2	Основной этап / Выполнение индивидуального задания: – этап сбора, обработки и анализа информации о материале в рамках индивидуального задания; – этап сбора, обработки и анализа информации о методике исследования материала в рамках индивидуального задания; – написание методики проведения эксперимента в рамках индивидуального задания; – выполнение в составе группы специалистов эксперимента по исследованию материалов и оценке их свойств в рамках индивидуального задания.	РП-1 РП-2 РП-3 РП-4 РП-5 РП-6
3	Заключительный: – заполнение дневника по практике: учет выполненной работы. – изучение нормативных требований, формирование структуры и содержания отчёта по практике; – написание, редактирование, формирование списка использованных источников информации, оформление приложений. – подготовка отчета по практике; – выступление с докладами на защите практики.	РП-7 РП-8

5. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

5.1. Учебно-методическое обеспечение:

Основная литература

1. Положение о порядке проведения практики обучающихся в ТПУ (со всеми изменениями) [Электронный ресурс] / - Текст: электронный // Отдел практик и трудоустройства ТПУ. Нормативные документы. - URL: http://web.tpu.ru/webcenter/content/conn/WebCenterSpaces-ucm/path/WebCenterSpaces-Root/opit/docs/departments/polozh_03.05.2017.pdf (дата обращения: 05.12.2019).
2. ГОСТ Р 8.563-2009 Государственная система обеспечения единства измерений (ГСИ). Методики (методы) измерений [Электронный ресурс] / - Текст: электронный // Кодекс. Электронный фонд правовой и нормативно-технической документации. - URL: <http://docs.cntd.ru/document/1200077909> (дата обращения: 05.12.2019).
3. РМГ 83-2007 Государственная система обеспечения единства измерений. Шкалы измерений. Термины и определения [Электронный ресурс] / - Текст: электронный // Кодекс. Электронный фонд правовой и нормативно-технической документации. - URL: <http://docs.cntd.ru/document/1200063408> (дата обращения: 05.12.2019).
4. Анисович А.Г. Практика металлографического исследования материалов: монография / А.Г. Анисович, И.Н. Румянцева. - Минск: Белорусская наука, 2013. - 221 с. - Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. - URL: <https://e.lanbook.com/book/90508> (дата обращения: 10.05.2019). - Режим доступа: для авториз. пользователей.
5. Физико-механические свойства. Испытания металлических материалов / Л.В. Агамиров, М.А. Алимов, Л.П. Бабичев, М.Б. Бакиров. - Москва: Машиностроение, [б. г.]. - Том II-1 - 2010. - 852 с. - Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. - URL: <https://e.lanbook.com/book/789> (дата обращения: 10.05.2019). - Режим доступа: для авториз. пользователей.

Дополнительная литература

1. Анисович А.Г. Микроструктуры черных и цветных металлов: монография / А.Г. Анисович, А.А. Андрушевич. - Минск: Белорусская наука, 2015. - 131 с. - Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. - URL: <https://e.lanbook.com/book/90486> (дата обращения: 10.05.2019). - Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. Материаловедение и технологии материалов: учебное пособие / К.О. Базалеева,

С.А. Пахомова, А.Е. Смирнов [и др.]. - Москва: МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2016. - 41 с. - Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. - URL: <https://e.lanbook.com/book/103460> (дата обращения: 10.05.2019). - Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Болтон У. Конструкционные материалы: металлы, сплавы, полимеры, керамика, композиты. Карманный справочник: справочник / У.Болтон. - 3-е изд. - Москва: ДМК Пресс, 2010. - 319 с. - Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. - URL: <https://e.lanbook.com/book/61016> (дата обращения: 10.05.2019). - Режим доступа: для авториз. пользователей.

5.2. Информационное и программное обеспечение

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

Профессиональные базы данных и информационно-справочные системы доступны по ссылке: <https://www.lib.tpu.ru/html/irs-and-pdb>