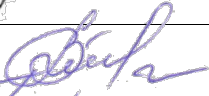


ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ПРАКТИКЕ
ПРИЕМ 2018 г.
ФОРМА ОБУЧЕНИЯ ОЧНАЯ

Вид практики	Учебная практика
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	Наноструктурные материалы		
Уровень образования	высшее образование - бакалавриат		
Курс	1, 2	семестр	2, 4
Трудоемкость в кредитах (зачетных единицах)	12 (6/6)		

Заведующий кафедрой - руководитель ОМ на правах кафедры ИШНПТ		Клименов В.А.
Руководитель ООП		Ваулина О.Ю.
Преподаватель		Даренская Е.А.

2020 г.

1. Роль практики в формировании компетенций выпускника:

2 семестр

Код компетенции	Наименование компетенции	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
		Код	Наименование
ДПК(У)-1	Способен применять знания об основных типах современных неорганических и органических материалов, принципах выбора материалов для заданных условий эксплуатации с учетом требований технологичности, экономичности, надежности и долговечности, экологических последствий их применения при проектировании высокотехнологичных процессов	ДПК (У)-1.B3	Опыт составления литературных обзоров в области материаловедения и технологии материалов.
		ДПК (У)-1.У3	Умеет осуществлять сбор данных, изучать, анализировать и обобщать научно-техническую информацию по тематике исследования
		ДПК (У)-1.33	Знает условия использования данных, содержащихся в научных публикаций
УК(У)-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК(У)-6.B6	Владеет опытом использования основных методов самоорганизации и мотивации к постоянному совершенствованию ранее приобретенных знаний и умений в области профессиональной деятельности.
		УК(У)-6.У6	Умеет выявлять области науки и техники, необходимы для восполнения пробелов в знаниях или развития при выполнении проектной, исследовательской и пр. работы
		УК(У)-6.36	Знает основы естественных и профессиональных наук, включенных в учебный план по направлению «Материаловедение и технологии материалов»

4 семестр

Код компетенции	Наименование компетенции	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
		Код	Наименование
ДПК (У)-2	Готов реализовывать технологии производства объемных наноматериалов и изделий на их основе, включая технологии получения и предварительной подготовки сырья	ДПК(У)-2.B4	Владеет опытом получения результатов в теоретических и экспериментальных исследованиях в рамках поставленных задач
		ДПК(У)-2.У4	Умеет проводить теоретические изыскания и экспериментальные исследования для получения результатов в рамках поставленных задач
		ДПК(У)-2.34	Знает логику процесса исследования
ПК(У)-1	Способен использовать современные информационно-коммуникационные технологии, глобальные информационные ресурсы в научно-исследовательской и расчетно-аналитической	ПК(У)-1.B5	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)-1.У5	Умеет пользоваться глобальными информационными ресурсами для обоснования актуальности поставленных материаловедческих задач

Код компетенции	Наименование компетенции	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
		Код	Наименование
	деятельности в области материаловедения и технологии материалов	ПК(У)-1.35	Знает виды информационных ресурсов о существующих типах и марках материалов, их структуре и свойствах, допустимые для использования в решении 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.B8	Владеет первичным опытом выполнения экспериментов по исследованию материалов и оценке их свойств в рамках поставленных задач
		ПК(У)-5.Y8	Умеет в составе группы специалистов участвовать в выполнении экспериментов, по исследованию материалов и оценке их свойств в рамках поставленных задач
		ПК(У)-5.38	Знает методику проведения экспериментальных исследований материалов и оценки 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.B6	Владеет опытом оформления дневника практики и отчёта по практике в соответствии с установленными требованиями нормативных документов ТПУ
		ПК(У)-8.Y6	Умеет оформлять дневник практики и результаты исследовательской работы в виде отчёта по практике в соответствии с установленными требованиями нормативных документов ТПУ
		ПК(У)-8.36	Знает Положение о порядке проведения практики обучающихся в ТПУ, рабочую программу практики, шаблоны и правила оформления дневника практики и отчёта по практике

2. Планируемые результаты обучения и методы оценивания 2 семестр

Планируемые результаты обучения при прохождении практики		Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование разделов (этапов) практики	Методы оценивания (оценочные мероприятия)
Код	Наименование			
РП-1	Применять знания условий использования данных, содержащихся в научных публикациях.	ДПК (У)-1	Основной этап Заключительный этап	Защита отчета по практике, экспертная оценка руководителя практики
РП-2	Выполнять сбор данных, изучать, анализировать и обобщать научно-техническую информацию по тематике исследования в рамках индивидуального задания.		Основной этап Заключительный этап	Защита отчета по практике, экспертная оценка руководителя практики
РП-3	Выполнять обзор литературы в области материаловедения и технологии материалов в рамках индивидуального задания.		Основной этап	Защита отчета по практике, экспертная оценка руководителя практики
РП-4	Применять знания основных методов самоорганизации и	УК(У)-6	Подготовительный	Защита отчета по практике,

Планируемые результаты обучения при прохождении практики		Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование разделов (этапов) практики	Методы оценивания (оценочные мероприятия)
Код	Наименование			
	мотивации к постоянному совершенствованию ранее приобретенных знаний и умений в области профессиональной деятельности.		этап Основной этап	экспертная оценка руководителя практики
РП-5	Применять знания основ естественных и профессиональных наук, включенных в учебный план по направлению «Материаловедение и технологии материалов» в рамках индивидуального задания.		Основной этап	Защита отчета по практике, экспертная оценка руководителя практики
РП-6	Выполнять выявление области науки и техники, необходимых для восполнения пробелов в знаниях или развития при выполнении проектной, исследовательской и пр. работы в рамках индивидуального задания.		Подготовительный этап Основной этап	Защита отчета по практике, экспертная оценка руководителя практики

4 семестр

Планируемые результаты обучения при прохождении практики		Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование разделов (этапов) практики	Методы оценивания (оценочные мероприятия)
Код	Наименование			
РП-1	Выполнять теоретические изыскания для получения результатов в рамках поставленных задач	ДПК (У)-2	Основной этап / Выполнение индивидуального задания	Защита отчета по практике, экспертная оценка руководителя практики
РП-2	Выполнять экспериментальные исследования для получения результатов в рамках поставленных задач		Основной этап / Выполнение индивидуального задания	Защита отчета по практике, экспертная оценка руководителя практики
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	Основной этап / Выполнение индивидуального задания	Экспертная оценка руководителя практики
РП-4	Выполнять обоснование актуальности поставленных материаловедческих задач с помощью глобальных информационных ресурсов		Основной этап / Выполнение индивидуального задания	Защита отчета по практике, экспертная оценка руководителя практики
РП-5	Применять знания методик проведения экспериментальных исследований материалов и оценки их свойств в рамках поставленных задач	ПК(У)-5	Основной этап / Выполнение индивидуального задания	Защита отчета по практике, экспертная оценка руководителя практики

Планируемые результаты обучения при прохождении практики		Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование разделов (этапов) практики	Методы оценивания (оценочные мероприятия)
Код	Наименование			
РП-6	Выполнять в составе группы специалистов эксперименты по исследованию материалов и оценке их свойств в рамках поставленных задач	ПК(У)-8	Основной этап / Выполнение индивидуального задания	Защита отчета по практике, экспертная оценка руководителя практики
РП-7	Выполнять оформление дневника практики в соответствии с установленными требованиями нормативных документов ТПУ		Подготовительный этап Заключительный этап	Защита отчета по практике, экспертная оценка руководителя практики
РП-8	Выполнять оформление результатов исследовательской работы в виде отчёта по практике в соответствии с установленными требованиями нормативных документов ТПУ		Заключительный этап	Защита отчета по практике, экспертная оценка руководителя практики

3. Шкала оценивания

Порядок организации оценивания результатов обучения в университете регламентируется отдельным локальным нормативным актом – «Система оценивания результатов обучения в Томском политехническом университете (Система оценивания)» (в действующей редакции). Используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов обучения. Итоговая оценка (традиционная и литерная) по видам учебной деятельности (изучение дисциплин, УИРС, НИРС, курсовое проектирование, практики) определяется суммой баллов по результатам текущего контроля и промежуточной аттестации (итоговая рейтинговая оценка - максимум 100 баллов).

Распределение баллов за оценочные мероприятия установлено в Аттестационном листе по практике.

Шкала для оценочных мероприятий и дифференцированного зачета*

Степень сформированности результатов обучения	Балл	Соответствие традиционной оценке	Определение оценки
90% ÷ 100%	90 ÷ 100	«Отлично»	Отличное понимание предмета, всесторонние знания, отличные умения и владение опытом практической деятельности
70% ÷ 89%	70 ÷ 89	«Хорошо»	Достаточно полное понимание предмета, хорошие знания, умения и опыт практической деятельности
55% ÷ 69%	55 ÷ 69	«Удовл.»	Приемлемое понимание предмета, удовлетворительные знания, умения и опыт практической деятельности
0% ÷ 54%	0 ÷ 54	«Неудовл.»	Результаты обучения не соответствуют минимально достаточным требованиям
55% ÷ 100%	55 ÷ 100	«Зачтено»	Результаты обучения соответствуют минимально достаточным требованиям
0% ÷ 54%	0 ÷ 54	«Не зачтено»	Результаты обучения не соответствуют минимально достаточным требованиям

4. Перечень типовых заданий

	Оценочные мероприятия	Примеры типовых контрольных заданий
1	Защита отчета по практике	Примерный перечень контрольных вопросов (2 семестр): 1. Профильные организации г. Томска. 2. Современные технологии получения материалов. 3. Использование Elibrary.ru в профессиональной деятельности. Примерный перечень контрольных вопросов (4 семестр): 1. Последние мировые исследования по теме практики. 2. Описание методики исследования материала. Оборудование для проведения исследований.
2	Экспертная оценка руководителя практики от обеспечивающего подразделения ТПУ	Отзыв по стандартной форме (на основании результатов работы, отраженных в Дневнике практики и Отчете по практике)

5. Методические указания по процедуре оценивания

	Оценочные мероприятия	Процедура проведения оценочного мероприятия и необходимые методические указания
1	Экспертная оценка руководителя практики от обеспечивающего подразделения ТПУ	Руководитель практики от ТПУ проводит оценивание на основании Отчета по практике: – соответствие отчета о практике по структуре и содержанию установленным требованиям (Положение о практике); – выполнение индивидуального задания практики в полном объеме; – степень соответствия выполненных работ содержанию заявленных результатов обучения; – четкость и техническая правильность оформления отчета и дневника практики; – дополнительно для отчета в форме эссе: грамотность, раскрытие темы, глубина проработки, использование дополнительной литературы и нормативных документов, демонстрационные материалы. Результат оценивания: руководитель практики от ТПУ делает выводы о степени сформированности результатов обучения в Дневнике обучающегося по практике - отзыв руководителя практики от обеспечивающего подразделения ТПУ
2	Защита отчета по практике	Оценивание проводит комиссия по защите практики, в количестве не менее двух человек, в т.ч. руководитель практики от ТПУ На защите: – обучающийся предъявляет комиссии отчет и дневник практики и делает краткое

Оценочные мероприятия		Процедура проведения оценочного мероприятия и необходимые методические указания
		сообщение, сопровождаемое показом демонстрационных материалов; – члены комиссии задают обучающемуся вопросы и заслушивают ответы; – могут быть заданы теоретические и практические вопросы по представленным в отчете материалам и практике в целом; – члены комиссии оценивают выполненную работу и ответы на вопросы в соответствии с критериями в п.3. Защита может проходить в публичной или индивидуальной форме. По итогам защиты комиссия делает выводы о степени сформированности результатов обучения.

.Аттестационный лист по практике (пример)

Оценочное мероприятие	Оценивание проводит	Доля в оценке, %	Код и наименование результата обучения	РП-1	РП-2	РП-3	РП-4	РП-5	РП-6	РП-7	РП-8	Балл по всем результатам
Экспертная оценка руководителя практики от обеспечивающего подразделения ТПУ	Руководитель практики от ТПУ	40	Вес результата	0,1	0,15	0,1	0,1	0,15	0,15	0,1	0,15	1,0
			Максимальный балл	13	13	13	13	14	13	8	13	100
			Степень сформированности результата в диапазоне (0÷100)%									–
			Балл за результат с учетом доли мероприятия									40
Защита отчета по практике	Члены комиссии	60	Вес результата	0,1	0,15	0	0,1	0,15	0,15	0,1	0,15	1,0
			Максимальный балл	13	12	0	20	18	14	8	15	100
			Степень сформированности результата в диапазоне (0÷100)%									–
			Балл за результат с учетом доли мероприятия									60
Итоговый балл за результат (с учетом доли мероприятия)												
Итоговая оценка в традиционной форме									отлично / хорошо / удовл. / неудовл.			