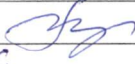


ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ПРАКТИКЕ
ПРИЕМ 2020 г.
ФОРМА ОБУЧЕНИЯ очная

Вид практики	Учебная практика
Тип практики	практика по получению первичных профессиональных умений и навыков

Направление подготовки/ специальность	27.04.01 Стандартизация и метрология		
Образовательная программа (направленность (профиль))	Метрологический анализ и экспертиза технических систем		
Специализация	Метрологический анализ и экспертиза технических систем		
Уровень образования	высшее образование - магистратура		
Курс	1	семестр	2
Трудоемкость в кредитах (зачетных единицах)	6		

Заведующий кафедрой -
руководитель ОАР ИШИТР
Руководитель ООП
Преподаватель

	Филипас А.А.
	Муравьев С.В.
	Кузьминская Е.В.

2020 г.

1. Роль практики в формировании компетенций выпускника:

Элемент образовательной программы (дисциплина, практика, ГИА)	Семестр	Код компетенции	Наименование компетенции	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
				Код	Наименование
практика по получению первичных профессиональных умений и навыков	1	ОПК(У)-1	Способен формулировать цели и задачи исследования, самостоятельно изучать научно-техническую документацию своей профессиональной деятельности	ОПК(У)-1.B1	Владеет навыками получения и анализа информации для решения поставленных задач
				ОПК(У)-1.Y1	Умеет находить, интерпретировать, анализировать и применять полученную информацию
				ОПК(У)-1.31	Знает различные способы работы с информационными источниками
		ОПК(У)-2	Способен определить математическую и техническую сущность задач и провести их качественно-количественный анализ	ОПК(У)-2.B1	Владеет навыками математических расчетов на основе статистических методов
				ОПК(У)-2.Y2	Умеет применять математические методы для проведения анализа
				ОПК(У)-2.31	Знает статистические методы контроля качества позволяющие провести качественно-количественный анализ
		ОПК(У)-3	Способен на основании статистических методов участвовать в проведении корректирующих и превентивных мероприятий, направленных на улучшение качества, интерпретировать и представлять результаты	ОПК(У)-3.B1	Владеет навыками определения проблемных мест производства продукции, интерпретации полученных решений
				ОПК(У)-3.Y1	Умеет на основе полученных результатов предложить корректирующие и превентивные мероприятия для улучшения качества продукции
				ОПК(У)-3.31	Знает методы математической статистики для определения дефектов
		ОПК(У)-4	Способен	ОПК(У)-	Владеет навыками работы с измерительным оборудованием,

Элемент образовательной программы (дисциплина, практика, ГИА)	Семестр	Код компетенции	Наименование компетенции	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
				Код	Наименование
			анализировать полученные результаты измерений на основе их физической природы и принимать обоснованные решения в области профессиональной деятельности	4.B1	проведения необходимых расчетов метрологических характеристик средств измерений и обработкой полученных результатов
				ОПК(У)-4.У1	Умеет работать с различными по своей природе средствами измерений
				ОПК(У)-4.31	Знает физическое содержание процесса измерений, физические законы, лежащие в основе средств измерений и эталонов

2. Планируемые результаты обучения и методы оценивания

Планируемые результаты обучения при прохождении практики		Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование разделов (этапов) практики	Методы оценивания (оценочные мероприятия)
Код	Наименование			
РП-1	Знает законодательство Российской Федерации, регламентирующее вопросы метрологии и стандартизации, а также и технику безопасности трудовой деятельности	ОПК(У)-1	Подготовительный этап, Основной этап, Заключительный этап	Отметка в дневнике о практике о сдачи экзамена по технике безопасности, охране труда и пожарной безопасности (учет выполненной работы); Защита отчета по практике, экспертная оценка руководителя практики
РП-2	Может оценить и представить результаты выполненной работы на основе качественно-количественного анализа	ОПК(У)-2	Основной этап	Защита отчета по практике, экспертная оценка руководителя практики
РП-3	Может осуществить постановку задачи исследования и формирование плана ее реализации	ОПК(У)-3	Основной этап	Защита отчета по практике, экспертная оценка руководителя практики
РП-4	Обладает навыками работы с технологическим оборудованием, измерительной, контрольной и испытательной аппаратурой, может выбирать необходимые средства измерений и контроля	ОПК(У)-4	Основной этап	Защита отчета по практике, экспертная оценка руководителя практики
РП-5	Может выполнять работы в области стандартизации и	ОПК(У)-1	Основной этап,	Защита отчета по практике,

сертификации по созданию проектов стандартов или методических и нормативных материалов и технических документов, по нормоконтролю и экспертизе технической документации		Заключительный этап	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 (п. 6).

Шкала для оценочных мероприятий и дифференцированного зачета

Степень сформированности результатов обучения	Балл	Соответствие традиционной оценке		Определение оценки
90% ÷ 100%	90 ÷ 100	«Отлично»	«Зачтено»	Отличное понимание, всесторонние знания, отличные умения и владение опытом практической деятельности, необходимые результаты обучения сформированы, их качество оценено количеством баллов, близким к максимальному
70% ÷ 89%	70 ÷ 89	«Хорошо»		Достаточно полное понимание, хорошие знания, умения и владение опытом практической деятельности, необходимые результаты обучения сформированы, качество ни одной из них не оценено минимальным количеством баллов
55% ÷ 69%	55 ÷ 69	«Удовл.»		Приемлемое понимание, удовлетворительные знания, умения и владение опытом практической деятельности, необходимые результаты обучения сформированы, качество некоторых из них оценено минимальным количеством баллов
0% ÷ 54%	0 ÷ 54	«Неудовл.»	«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: Основная деятельность организации; Перечислите законы, регламентирующие вопросы в области метрологии, стандартизации и сертификации; Классификация погрешности средств измерений и измерений Классификация средств измерений

	Оценочные мероприятия	Примеры типовых контрольных заданий
		На основании, каких стандартов разрабатываются/актуализируется нормативно-техническая документация исходя из индивидуального задания; Порядок проведения поверки средств измерений; Процедура метрологической экспертизы документации
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)
3.	Экспертная оценка руководителя практики от организации/ Руководитель практики от принимающего 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 ОАР ИШИТР 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; 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 сообщение, сопровождаемое презентационным материалом; – члены комиссии задают обучающемуся вопросы и заслушивают ответы; – могут быть заданы теоретические и практические вопросы по представленным в отчете материалам и практике в целом;

Оценочные мероприятия		Процедура проведения оценочного мероприятия и необходимые методические указания
		– 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 в аттестационном листе практики.

6.Аттестационный лист по практике

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