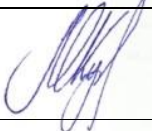
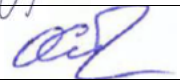


ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ПРАКТИКЕ
ПРИЕМ 2024 г.
ФОРМА ОБУЧЕНИЯ очная

Вид практики	учебная
Тип практики	ознакомительная

Направление подготовки/ специальность	14.03.02 Ядерные физика и технологии		
Образовательная программа (направленность (профиль))	Ядерные физика и технологии		
Специализация	Ядерная и радиационная безопасность		
Уровень образования	высшее образование - бакалавриат		
Курс	2	семестр	4
Трудоемкость в кредитах (зачетных единицах)	4		

Заведующий кафедрой - руководитель Отделения		М.С. Кузнецов
Руководитель ОПОП		О.В. Селиваникова
Преподаватель		Т.С. Гоголева

2024 г.

1. Роль практики в формировании компетенций выпускника:

Элемент образовательной программы	Семестр	Код компетенции	Наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенций		Составляющие результатов обучения	
				Код индикатора	Наименование индикатора достижения	Код	Наименование
Ознакомительная практика	4	УК(У)-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	И.УК(У)-1.4	Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие	ОПК(У)-2.3В1	Владеет навыком поиска научно-технической информации по заданной теме, используя компьютерные технологии и информационные ресурсы
						ОПК(У)-2.3У1	Умеет использовать информационные ресурсы для поиска актуальной научно-технической информации
						ОПК(У)-2.3З1	Знает основные поисковые информационные ресурсы и базы данных и аспекты обработки научно-технической информации в своей предметной области
		ОПК(У)-2	Способен понимать принципы работы информационных технологий; осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий	И.ОПК(У)-2.3	Способен осуществлять поиск научно-технической информации для обработки данных, проведения исследования, используя компьютерные технологии и информационные ресурсы	ОПК(У)-2.3В1	Владеет навыком поиска научно-технической информации по заданной теме, используя компьютерные технологии и информационные ресурсы
						ОПК(У)-2.3У1	Умеет использовать информационные ресурсы для поиска актуальной научно-технической информации
						ОПК(У)-2.3З1	Знает основные поисковые информационные ресурсы и базы данных и аспекты обработки научно-технической информации в своей предметной области
		ОПК(У)-3	Способен разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения	И.ОПК(У)-3.1	Применяет современные информационные технологии, программное обеспечение и средства разработки программ при решении задач профессиональной деятельности	ОПК(У)- 3.1В1	Владеет опытом использования программного обеспечения и средств разработки программ при решении задач в учебной и профессиональной деятельности.
						ОПК(У)- 3.1 У 1	Умеет применять компьютерную технику и информационно-коммуникационные технологии для поиска информации и решения задач в своей учебной и профессиональной деятельности.
						ОПК(У)- 3.1З 1	Знает основные классы программного обеспечения и средств информационных технологий.
						И.ОПК(У)-3.2	Разрабатывает	ОПК(У)-3.2В1	Владеет опытом разработки алгоритмов и

Элемент образовательной программы	Семестр	Код компетенции	Наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенций		Составляющие результатов обучения		
				Код индикатора	Наименование индикатора достижения	Код	Наименование	
					алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения		компьютерных программ, пригодных для практического применения, в том числе в области ядерных технологий	
						ОПК(У)-3.2У1	Умеет разрабатывать алгоритмы вычислительных процедур, востребованных в области ядерных технологий	
						ОПК(У)-3.231	Знает современные языки программирования	
		ПК(У)-1		Способен анализировать и применять нормативно-правовые акты Российской Федерации, в области ядерных технологий	И.ПК(У)-1.1	Способен анализировать и применять нормативно-правовые акты Российской Федерации, в области обеспечения безопасности при использовании атомной энергии	ПК(У)-1.1В1	Владеет опытом применения нормативно-правовых требований по вопросам обеспечения безопасности при эксплуатации объектов атомной энергии
							ПК(У)-1.1У1	Умеет оценивать имеющиеся ресурсы и ограничения, определять действующие правовые нормы, оказывающие влияние на осуществление профессиональной деятельности
							ПК(У)-1.131	Знает нормативно-правовые требования и ограничения в профессиональной деятельности
		ПК(У)-8		Способен составлять техническую документацию, а также установленную отчетность по утвержденным формам	И.ПК(У)-8.1	Осуществляет подготовку данных для составления обзоров, отчетов и научных публикаций, участвует во внедрении результатов исследований и разработок	И.ПК(У)-8.1. В1	Владеет навыками работы с технической документацией и литературой, научно-техническими отчетами, справочниками и другими информационными источниками
							И.ПК(У)-8.1. У1	Умеет подготавливать данные для составления обзоров, отчетов, составления научно-технического отчета по выполненному заданию
							И.ПК(У)-8.1.31.	Знает особенности применения стандартов, технических условий, требований безопасности и других нормативных документов

2. Планируемые результаты обучения и методы оценивания

Планируемые результаты обучения при прохождении практики		Код индикатора достижения контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование разделов (этапов) практики	Методы оценивания (оценочные мероприятия)
Код	Наименование			
РП-1	Уметь осуществлять самостоятельный поиск, изучение и использование научно-технической информации по тематике исследования, применять современные компьютерные технологии и информационные ресурсы в своей предметной области.	И.УК(У)-1.4 И.ОПК(У)-2.3 И.ОПК(У)-3.1	1. Подготовительный этап 2. Основной этап	Защита отчета по практике, экспертная оценка руководителя практики
РП-2	Уметь решать поставленные задачи, в рамках своей деятельности.	И.УК(У)-1.4 И.ОПК(У)-2.3 И.ОПК(У)-3.1 И.ОПК(У)-3.2	2. Основной этап	Защита отчета по практике, экспертная оценка руководителя практики
РП-3	Уметь выполнять обработку и анализ данных, полученных при теоретических и экспериментальных исследованиях, готовить научные доклады и вести дискуссии.	И.УК(У)-1.4 И.ОПК(У)-2.3 И.ОПК(У)-3.1 И.ПК(У)-1.1 И.ПК(У)-8.1	2. Основной этап 3. Заключительный этап	Защита отчета по практике, экспертная оценка руководителя практики
РП-4	Умеет соблюдать требования охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, правила внутреннего трудового распорядка.	И.ПК(У)-1.1	1. Подготовительный этап 2. Основной 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 (п. 6).

Шкала для оценочных мероприятий и дифференцированного зачета

Степень сформированности результатов обучения	Балл	Соответствие традиционной оценке		Определение оценки
		«Отлично»	«Зачтено»	
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: 1. Опишите основные процессы взаимодействия гамма-излучения с веществом. 2. Почему выбран данный список физических процессов. 3. Опишите алгоритм работы программы.
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	<p>Руководитель практики от ТПУ проводит оценивание на основании Отчета по практике:</p> <ul style="list-style-type: none"> – 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,

Оценочные мероприятия		Процедура проведения оценочного мероприятия и необходимые методические указания
		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: <ul style="list-style-type: none"> – обучающийся предъявляет комиссии отчет и дневник практики и делает краткое 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 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	РП4	Балл по всем результатам
Экспертная оценка руководителя практики от обеспечивающего подразделения ТПУ	Руководитель практики от ТПУ	40%	Вес результата	0,25	0,25	0,25	0,25	1,0
			Максимальный балл	10	10	10	10	40
			Степень сформированности результата в диапазоне (0÷100)%	...	...	...	...	–
			Балл за результат с учетом доли мероприятия	...	...	...	...	30,0
Защита отчета по практике	Члены комиссии	60%	Вес результата	0,25	0,25	0,25	0,25	1,0
			Максимальный балл	15	15	15	15	60
			Степень сформированности результата в диапазоне (0÷100)%	...	...	...	...	–
			Балл за результат с учетом доли мероприятия	...	...	...	...	30,0
Итоговый балл за результат (с учетом доли мероприятия)								
Итоговая оценка в традиционной форме								<i>Оценка</i>