

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

<b>Вид практики</b>	Учебная практика
<b>Тип практики</b>	Технологическая (проектно-технологическая) практика

Направление подготовки/ специальность	<b>14.04.02 Ядерные физика и технологии</b>		
Образовательная программа (направленность (профиль))	Ядерные реакторы и энергетические установки		
Специализация	Ядерные реакторы и энергетические установки		
Уровень образования	высшее образование - магистратура		
Курс	1	семестр	2
Трудоемкость в кредитах (зачетных единицах)	6		

Заведующий кафедрой- руководитель отделения Руководитель ООП Преподаватель		А.Г. Горюнов
		М.С. Кузнецов
		А.О. Семенов

2020г.

## 1. Роль практики в формировании компетенций выпускника:

Элемент образовательной программы (дисциплина, практика, ГИА)	Семестр	Код компетенции	Наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенций		Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенции)	
				Код индикатора	Наименование индикатора достижения	Код	Наименование
Технологическая практика	2	УК(У)-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий	И.УК(У)-1.1	Анализирует проблемную ситуацию, выявляя ее составляющие и связи между ними	УК(У)-1.1В1	Владеет способностью установить связи между составляющими проблемной ситуации
						УК(У)-1.1У1	Умеет выделять составляющие проблемной ситуации
						УК(У)-1.1З1	Знает подходы к определению научной проблемы и способам ее постановки
						УК(У)-1.1В2	Владеет методиками постановки цели, определения способов её достижения, разработки стратегий действий
						УК(У)-1.1У2	Умеет разрабатывать стратегию действий, принимать конкретные решения для ее реализации
						УК(У)-1.1З2	Знает методики разработки стратегии действий для выявления и решения проблемной ситуации
						УК(У)-1.1В3	Владеет опытом применения законов естественных наук и математических методов и моделей для решения задач теоретического и прикладного характера
						УК(У)-1.1У3	Умеет решать задачи теоретического и прикладного характера
						УК(У)-1.1З3	Знает законы естественных наук и математические методы теоретического характера
		И.УК(У)-1.2	Выстраивает, реконструирует и оценивает научную аргументацию при анализе информации	УК(У)-1.2У1	Умеет применять различные типы научной аргументации для доказательства или опровержения представленной информации		
				УК(У)-1.2З1	Знает различные типы научной аргументации		
		УК(У)-4	Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном (-ых) языке (-ах), для академического и профессионального взаимодействия	И.УК(У)-4.1	Осуществляет поиск и обработку аутентичной англоязычной информации в области управления ядерными энергетическими установками	УК(У)-4.1В1	Владеет опытом поиска и обработки аутентичной информации по теме исследования на техническом английском языке
						УК(У)-4.1У1	Умеет осуществлять самостоятельный поиск, критический анализ и обработку информации по теме исследования на техническом английском языке
						УК(У)-4.1З1	Знает системные подходы в области анализа и синтеза информации
		ОПК(У)-1	Способен формулировать цели и задачи исследования, выбирать критерии оценки, выявлять приоритеты решения задач	И.ОПК(У)-1.1В1	Формулирует проблему, решение которой напрямую связано с достижением цели исследования и выбирает оптимальный способ решения поставленных задач	ОПК(У)-1.1В1	Владеет навыками самостоятельно формулировать ожидаемые результаты проекта, поиска путей ее решения
ОПК(У)-1.1У1	Умеет формулировать проблему, исходя из действующих задач исследования, имеющихся ресурсов, и подбирать наиболее оптимальные пути ее решения						

Элемент образовательной программы (дисциплина, практика, ГИА)	Семестр	Код компетенции	Наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенций		Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенции)	
				Код индикатора	Наименование индикатора достижения	Код	Наименование
						ОПК(У)-1.131	Знает основные методы проведения научного исследования, методы и инструменты формулировки проблем с учетом их надежности, экономики, безопасности и защиты окружающей среды
		ОПК(У)-3	Способен оформлять результаты научно-исследовательской деятельности в виде статей, докладов, научных отчетов и презентаций с использованием систем компьютерной верстки и пакетов офисных программ	И.ОПК(У)-3.1	Оформляет результаты научных исследования в виде статей, докладов, научных отчетов	ОПК(У)-3.1В1	Владеет опытом использования нормативных документов и стандартов при оформлении результатов научно-исследовательской работы
	ОПК(У)-3.1У1					Умеет систематизировать, обобщать и представлять результаты научных исследований с использованием систем компьютерной верстки и пакетов офисных программ	
	ОПК(У)-3.131					Знает требования, структуру и содержание научных трудов	
		ПК(У)-1	Способность к созданию теоретических и математических моделей в области ядерной физики и технологий	И.ПК(У)-1.1	Проводит исследования, основанные на использовании теоретических и математических моделей параметров процессов и производств в атомной отрасли	ПК(У)-1.1В1	Владеет опытом численного решения уравнений математической физики; составления программ компьютерных расчетов параметров и технологических процессов, пользования вычислительной техникой для решения специальных задач
	ПК(У)-1.1У1					Умеет использовать методики расчетов процессов, протекающих в ядерных реакторах и энергетических установках, с применением ЭВМ; методы моделирования, расчета и численных математических модели объектов разработки для проведения комплексных нейтронно-физических, теплогидравлических, прочностных расчетов, расчетов показателей безопасности	
	ПК(У)-1.131					Знает о математическом моделировании как о методе физических исследований; об аналитических, приближенных и численных методах теплофизического и нейтронно-физического расчета ядерных энергетических установок	
	ПК(У)-1.1В2					Владеет опытом создания теоретических, физических и математических моделей, описывающих процессы, протекающие на предприятиях ЯТЦ	
	ПК(У)-1.1У2					Умеет создавать теоретические, физические и математические модели, описывающие процессы, протекающие на предприятиях ЯТЦ	
	ПК(У)-1.132					Знает общепринятые теоретические, физические и математические модели, описывающие процессы, протекающие на предприятиях ЯТЦ	
	ПК(У)-1.1В3					Владеет навыками математического моделирования теплогидравлических параметров ядерных установок при проектировании ядерных реакторов	
	ПК(У)-1.1У3					Умеет производить инженерные расчеты для оценки теплотехнической надежности активной зоны ЯР	

Элемент образовательной программы (дисциплина, практика, ГИА)	Семестр	Код компетенции	Наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенций		Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенции)			
				Код индикатора	Наименование индикатора достижения	Код	Наименование		
						ПК(У)- 1.133	Знает особенности гидродинамики и теплообмена в ТВС с твэлами различной формы для разных типов ядерных реакторов		
						ПК(У)-1.1В4	Владеет навыками математического моделирования систем управления и защиты ядерных энергетических установок		
						ПК(У)-1.1У4	Умеет разрабатывать математическое обеспечение автоматизированных систем управления ядерными энергетическими установками		
						ПК(У)-1.134	Знает математическое описание энергетических установок как технологических объектов управления		
		ПК(У)-2	Готовность применять методы исследования и расчета процессов, происходящих в современных физических установках и устройствах в области ядерной физики и технологий	И.ПК(У)-2.1	Анализирует и исследует процессы, протекающие в активной зоне реакторных установок и оборудовании первого контура АЭС	ПК(У)-2.1В3	Владеет навыками контроля и управления протекания внутриреакторных процессов реакторной установки на основе расчетов и данных измерительных приборов		
						ПК(У)-2.1У31	Умеет прогнозировать и выявлять возможные отклонения от режима нормальной работы реакторной установки на стадии проектирования и эксплуатации и применять меры к их устранению, определять состояние реактора (размножающей нейтроны системы) по показаниям контрольно-измерительной аппаратуры; определять какие процессы определяют критические характеристики в любой момент времени эксплуатации реактора		
						ПК(У)- 2.131	Знает основные характеристики быстрых и медленных переходных процессов при положительных скачках реактивности и при скачкообразном введении отрицательной реактивности; методы определения эффективности органов регулирования и системы управления и защиты; способы определения состояния реактора по показаниям контрольно-измерительной аппаратуры		
						И.ПК(У)-2.2	Выбирает методику проведения экспериментального исследования, планирует схемы эксперимента и осуществляет ведение документации в процессе исследования	ПК(У)-2.2В1	Владеет навыком выбора методики исследования и испытания в соответствии с предполагаемым исследованием, составления рабочих планов выполнения заданий
								ПК(У)-2.2У1	Умеет работать с нормативной, организационной и технической документацией, проводить описание проводимых исследований
								ПК(У)-2.231	Знает порядок проведения научно-исследовательских работ, типовые методики выполнения измерений, расчетов и технологических процессов, основы обработки и анализа результатов экспериментальных измерений
		ПК(У)-3	Готовность разрабатывать практические рекомендации по использованию результатов научных исследований	И.ПК(У)-3.1	Осуществляет оформление законченных опытных работ, разрабатывает практические рекомендации по внедрению проведенных исследований	ПК(У)-3.1В1	Владеет навыками внедрения результатов научно-технических исследований и проектных разработок, осуществления авторского надзора при проектировании		
						ПК(У)-3.1У1	Умеет оценивать научно-технический уровень достигнутых результатов, проводить патентные исследования		

Элемент образовательной программы (дисциплина, практика, ГИА)	Семестр	Код компетенции	Наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенций		Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенции)	
				Код индикатора	Наименование индикатора достижения	Код	Наименование
						ПК(У)-3.131	Знает порядок разработки и проектной и технической документации по результатам выполненных исследований, методы проведения патентных исследований
		ПК(У)-4	Способность оценивать риск и определять меры безопасности для новых установок и технологий, составлять и анализировать сценарии потенциально возможных аварий, разрабатывать методы уменьшения риска их возникновения	И.ПК(У)-4.1	Анализирует безопасность систем и элементов энергетических установок, определяет их влияние на параметры нормальной эксплуатации АЭС	ПК(У)-4.1В4	Владеет опытом расчет коэффициентов до кризиса теплоотдачи первого и второго рода и рисков возникновения нештатной ситуации
ПК(У)-4.1У4	Умеет выявлять причины возникновения кризиса теплообмена в ядерном реакторе						
ПК(У)-4.134	Знает зависимость критических теплогидравлических параметров активной зоны от геометрических и эксплуатационных характеристик реакторной установки, методы расчета коэффициентов до кризиса теплоотдачи первого и второго рода						
И.ПК(У)-4.2	Способен оценивать риски и отклонения от режимов нормальной эксплуатации ЯЭУ			ПК(У)-4.2В1	Владеть навыками проведения расчета эффективности и компоновки системы управления и защиты реактора необходимыми для безопасного пуска ядерного реактора		
				ПК(У)-4.2У1	Умеет оценивать риски, связанные с безопасной эксплуатацией реакторной установки, эффекты реактивности при выводе реактора на рабочую мощность, определять и использовать дифференциальные и интегральные характеристики органов регулирования реактора		
				ПК(У)-4.231	Знает теорию переноса нейтронов, теорию ядерных реакторов, особенности и методы расчета энергетических реакторов		
ПК(У)-5	Способность к анализу технических и расчетно-теоретических разработок, к учету их соответствия требованиям законов в области промышленности, экологии, технической, радиационной и ядерной безопасности и другим нормативным актам	И.ПК(У)-5.1	Осуществляет анализ информации перспективных отечественных и зарубежных научных исследований в области ядерных технологий	ПК(У)-5.1В1	Владеет опытом поиска актуальной научно-технической информации различных областей науки и техники		
				ПК(У)-5.1У1	Умеет проводить критический анализ проводимых литературных изысканий		
				ПК(У)-5.131	Знает основные аспекты обработки научно-технической информации		
		И.ПК(У)-5.2	Демонстрирует знание и понимание основных и перспективных технологий ядерного топливного цикла, анализирует производственные процессы необходимые для полноценного функционирования и эксплуатации ядерно-топливных циклов	ПК(У)-5.2В1	Владеет представлениями о перспективных видах производства ядерного топлива и последующего обращения с ним, конструкции реакторных установок нового типа, методами анализа технологического оборудования производств с целью достижения оптимальных результатов в отношении качества, надежности, экономики, безопасности ядерного топливного цикла и защиты окружающей среды		
				ПК(У)-5.2У1	Умеет применять знания о процессах, протекающих в аппаратах производств ядерного топливного цикла, для их проектирования и эксплуатации, определять содержание технологических процессов и цепочек, необходимых для полноценного функционирования и развития ядерного топливного цикла		
				ПК(У)-5.231	Знает основные технологические стадии и процессы, вовлеченные в ядерный топливного цикл открытого и закрытого типа, уран-плутониевый и торий-урановый циклы, мировые тренды развития технологий производства ядерного топлива, особенности МОКС и РЕМИКС топлива, конструкционные особенности реакторных установок нового поколения, малые реакторные установки, развитие		

Элемент образовательной программы (дисциплина, практика, ГИА)	Семестр	Код компетенции	Наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенций		Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенции)	
				Код индикатора	Наименование индикатора достижения	Код	Наименование
							технологий быстрых реакторов, перспективные технологии обращения с ядерными отходами, процессы извлечения актиноидов из ОЯТ, применение трансмутации в реакторах.
				И.ПК(У)-5.3.	Проводит обоснованный выбор материалов при конструировании ядерных реакторов	ПК(У)-5.3В1	Владеет опытом расчета основных параметров элементов активной зоны ядерного реактора, обоснованного выбора материалов активной зоны ядерного реактора.
			ПК(У)-5.3У1			Умеет определять оптимальные сочетания материалов активной зоны ядерных реакторов в зависимости от назначения и типа энергетических установок, а также аргументировать принятые решения. Умеет анализировать конструкторские решения разработанных и создаваемых энергетических установок.	
			ПК(У)-5.331			Знает свойства материалов, применяемых в реакторостроении (ядерное топливо, теплоносители, замедлители, конструкционные материалы, материалы защиты). Поведение различных материалов ядерных реакторов и энергетических установок, в условиях воздействия ионизирующих излучений и температурных полей.	
			И.ПК(У)-5.4.	Обеспечивает соблюдение норм и правил безопасности при транспортировке ядерных материалов	ПК(У)-5.4У1	Умеет определять потенциальные источники опасности при транспортировке ядерных материалов	
					ПК(У)-5.431	Знает основные вопросы обеспечения безопасности транспортировки ядерных материалов	
			И.ПК(У)-5.5	Демонстрирует знание нормативно-правовой базы в области безопасного обращения с ядерными материалами	ПК(У)-5.5В1	Владеет опытом использования нормативной базы в области учета, контроля и физической защиты ядерных материалов в области безопасности нераспространения ядерных материалов и осуществления гарантий	
					ПК(У)-5.5У1	Умеет использовать нормативно-правовые документы в своей деятельности	
					ПК(У)-5.531	Знает международные режимы и национальные гарантии нераспространения ядерных материалов и технологий двойного назначения	
		ПК(У)-6	Способность объективно оценить предлагаемое решение или проект по отношению к современному мировому уровню, подготовить экспертное заключение	И.ПК(У)-6.1	Оценивает предполагаемое решение проблемы в соответствии с мировыми трендами науки и техники	ПК(У)-6.1В1	Владеть навыками экспертной оценки предлагаемых решений или проектов
						ПК(У)-6.1У1	Умеет сравнивать предполагаемое решение или проект относительно мирового уровня
						ПК(У)-6.131	Знает современный уровень развития науки и технологии, профессиональные проблемы в своей предметной области
		ПК(У)-7	Способность формулировать технические задания, использовать информационные технологии и пакеты прикладных	И.ПК(У)-7.1	Применяет существующие программные комплексы и информационные технологии для решения задач проектирования и расчета ядерных энергетических	ПК(У)-7.1В1	Владеет опытом сбора и навыками анализа информационных исходных данных для проектирования приборов и установок
						ПК(У)-7.1У1	Умеет использовать информационные технологии при разработке новых ядерно-энергетических установок, материалов и приборов

Элемент образовательной программы (дисциплина, практика, ГИА)	Семестр	Код компетенции	Наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенций		Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенции)	
				Код индикатора	Наименование индикатора достижения	Код	Наименование
			программ при проектировании и расчете физических установок, использовать знания методов анализа эколого-экономической эффективности при проектировании и реализации проектов		установок	ПК(У)-7.131	Знает основные методы математического моделирования процессов и объектов на базе стандартных пакетов автоматизированного проектирования и исследований, алгоритмы и методы измерения ядерных материалов и полей ионизирующих излучений.
		ПК(У)-8	Способность провести расчет, концептуальную и проектную проработку современных физических установок и приборов	И.ПК(У)-8.2.	Рассчитывает гидродинамические параметры энергооборудования реакторных установок	ПК(У)-8.2В1	Владеет навыками современного гидродинамического расчета параметров активной зоны и интенсификации теплообмена
	ПК(У)-8.2У1					Умеет применять способы физического и гидравлического профилирования активной зоны	
	ПК(У)-8.231					Знает основные способы расчета предельно допустимых температур теплоносителя, оболочки твэла, ядерного топлива, допустимой мощности ТВС	
		ПК(У)-9	Готовность применять методы оптимизации, анализа вариантов, поиска решения многокритериальных задач, учета неопределенностей при проектировании	И.ПК(У)-9.1	Анализирует и ищет пути решения задач управления ядерной установкой при проектировании, наладке, настройке, испытаниях и эксплуатации АСУ ТП ядерных энергетических установок	ПК(У)-9.1В1	Владеет опытом оптимизации, анализа вариантов, поиска решения многокритериальных задач с учетом неопределенностей объекта управления при проектировании, наладке, настройке, испытаниях и эксплуатации АСУ ТП ядерных энергетических установок
	ПК(У)-9.1У1					Умеет выполнять расчет, концептуальную и проектную проработку программно-технических средств АСУ ТП	
	ПК(У)-9.131					Знает основы функционирования программно-технических средств, приборов контроля и управления АСУ ТП	
		ПК(У)-10	Способность решать задачи в области развития науки, техники и технологии с учетом нормативного правового регулирования	И.ПК(У)-10.1	Проводит оценку товаров и технологий, подлежащих экспортному контролю	ПК(У)-10.1В1	Владеет опытом установления принадлежности товара или технологии, являющихся объектами экспертизы, к продукции, подлежащей экспортному контролю.
	ПК(У)-10.1У1					Умеет применять нормативно-правовое регулирование в области обращения с ЯМ	
	ПК(У)-10.131					Знает международное и национальное законодательство в области использования атомной энергии, вопросы ядерного нераспространения, международные режимы и национальные гарантии нераспространения ядерных материалов	
		ПК(У)-12	Способность к проектированию и экономическому обоснованию инновационного бизнеса, содержания, структуры и порядка разработки бизнес-плана	И.ПК(У)-12.1.	Способен к проектированию и экономическому обоснованию инновационного бизнеса, содержания, структуры и порядка разработки бизнес-плана	ПК(У)-12.1В1	Владеет навыками формулировать цели проекта, выбирать критерии и показатели, выявлять приоритеты решения задач
	ПК(У)-12.1У1					Уметь составлять техническое задание на проведение научных работ и управлять научно-техническими проектами	

Элемент образовательной программы (дисциплина, практика, ГИА)	Семестр	Код компетенции	Наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенций		Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенции)	
				Код индикатора	Наименование индикатора достижения	Код	Наименование
						ПК(У)-12.131	Знать основные источники научно-технической информации по экономическим проблемам, способы оценки научно-технической и экономической эффективности научных исследований.

## 2. Показатели 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			
РД 1	Уметь формулировать и решать профессиональные задачи с использованием современных методов исследования, проведением физических экспериментов	И.УК(У)-1.1 И.УК(У)-1.2 И.УК(У)-4.1 И.ОПК(У)-1.1 И.ОПК(У)-3.1 И.ПК(У)-3.1 И.ПК(У)-5.1 И.ПК(У)-12.1	Подготовительный этап Основной этап / Выполнение индивидуального задания Технологический этап (выполнение индивидуального задания) Заключительный этап	Защита отчета по практике, экспертная оценка руководителя практики
РД 2	Разрабатывать методику проведения исследования, создавать математические модели физических процессов	И.ПК(У)-1.1 И.ПК(У)-2.1 И.ПК(У)-4.1 И.ПК(У)-5.3 И.ПК(У)-7.1 И.ПК(У)-8.2	Подготовительный этап Основной этап / Выполнение индивидуального задания Технологический этап (выполнение индивидуального задания) Заключительный этап	Защита отчета по практике, экспертная оценка руководителя практики
РД 3	Проектировать, создавать или модернизировать техническое оборудование, приборы и компоненты атомных станций с соблюдением принципов ядерной, радиационной и технической безопасности	И.ПК(У)-4.2 И.ПК(У)-5.2	Технологический этап (выполнение индивидуального задания) Заключительный этап	Защита отчета по практике, экспертная оценка руководителя практики
РД 4	Выполнять обработку и анализ данных, полученных при теоретических и экспериментальных исследованиях процессов, протекающих в физико-энергетических установках	И.ПК(У)-2.2 И.ПК(У)-4.1 И.ПК(У)-5.1 И.ПК(У)-6.1 И.ПК(У)-9.1 И.ПК(У)-10.1	Технологический этап (выполнение индивидуального задания) 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 (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: 1 Какие основные допущения были приняты при разработке модели? 2 Расскажите об основных особенностях используемой методики проведения эксперимента? 3 Какое значение погрешности было получено при проведении расчетов/экспериментов?
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"> <li>– соответствие отчета о практике по структуре и содержанию установленным требованиям (Положение о практике);</li> <li>– выполнение индивидуального задания практики в полном объеме;</li> <li>– степень соответствия выполненных работ содержанию заявленных результатов обучения;</li> <li>– четкость и техническая правильность оформления отчета и дневника практики;</li> <li>– дополнительно для отчета в форме эссе: грамотность, раскрытие темы, глубина проработки, использование дополнительной литературы и нормативных документов, демонстрационные материалы.</li> </ul> <p>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</p>
2.	Защита отчета по практике	<p>Оценивание проводит комиссия по защите практики, в количестве не менее двух человек, в т.ч. руководитель практики от ТПУ</p> <p>На защите:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– обучающийся предъявляет комиссии отчет и дневник практики и делает краткое сообщение, сопровождаемое показом демонстрационных материалов;</li> <li>– члены комиссии задают обучающемуся вопросы и заслушивают ответы;</li> <li>– могут быть заданы теоретические и практические вопросы по представленным в отчете материалам и практике в целом;</li> <li>– члены комиссии оценивают выполненную работу и ответы на вопросы в соответствии с критериями в п.3.</li> </ul> <p>Защита может проходить в публичной или индивидуальной форме.</p> <p>По итогам защиты комиссия делает выводы о степени сформированности результатов обучения в аттестационном листе практики.</p>

## 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	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	25	25	25	25	100
			Степень сформированности результата в диапазоне (0÷100)%					-
			Балл за результат с учетом доли мероприятия					
Защита отчета по практике	Члены комиссии	60%	Вес результата	0,25	0,25	0,25	0,25	1,0
			Максимальный балл	25	25	25	25	100
			Степень сформированности результата в диапазоне (0÷100)%					-
			Балл за результат с учетом доли мероприятия					
<b>Итоговый балл за результат (с учетом доли мероприятия)</b>								
						<b>Итоговая оценка в традиционной форме</b>	<i>Оценка</i>	