

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ  
ПРИЕМ 2016 г.  
ФОРМА ОБУЧЕНИЯ ЗАОЧНАЯ**

<b>Вид практики</b>	<b>ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ</b>
<b>Тип практики</b>	<b>ПРЕДДИПЛОМНАЯ</b>

Направление подготовки/ специальность	15.03.01 Машиностроение		
Образовательная программа (направленность (профиль))	Оборудование и технология сварочного производства		
Специализация			
Уровень образования	высшее образование - бакалавриат		
Курс	5	семестр	10
Трудоемкость в кредитах (зачетных единицах)	9		

Заведующий кафедрой -  
руководитель отделения  
Руководитель ООП  
Преподаватель

	Баранов П.Ф.
	Першина А.А.
	Гнусов С.Ф.

2020 г.

**1. Роль практики в формировании компетенций выпускника:**

Элемент образовательной программы (дисциплина, практика, ГИА)	Семестр	Код компетенции	Наименование компетенции	Результаты освоения ООП	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
					Код	Наименование
преддипломная практика	8	ПК(У)-1	способен обеспечивать технологичность изделий и процессов их изготовления; умеет контролировать соблюдение технологической дисциплины при изготовлении изделий	P1, P3, P4, P5, P6, P8, P9, P10, P11	ПК(У)-1.B2	Владеет опытом разработки технологических процессов изготовления деталей с использованием универсального оборудования
					ПК(У)-1.Y2	Умеет обосновывать последовательность применения технологических операций при производстве деталей
					ПК(У)-1.32	Знает технологические операции для получения заготовок, формообразования резанием и защиты полученных при обработке поверхностей деталей
		ПК(У)-2	способен разрабатывать технологическую и производственную документацию с использованием современных инструментальных средств	P1, P3, P4, P6, P7, P8, P9, P10, P11	ПК(У)-2.B3	Владеет навыками оформления конструкторской документации при проектировании стандартных механических передач и деталей машин
					ПК(У)-2.Y3	Умеет оформлять сборочные чертежи и чертежи деталей, спецификации в соответствии с требованиями ЕСКД
					ПК(У)-2.33	Знает стандартные методики проектирования, действующие стандарты конструкторской документации (ЕСКД)
		ПК(У)-3	способен обеспечивать техническое оснащение рабочих мест с размещением технологического оборудования; умением осваивать вводимое оборудование	P1, P3, P7, P8, P9, P10, P11	ПК(У)-3.B1	Владеет опытом проверки и регулировки станочных и робототехнических гидравлических и пневматических систем
					ПК(У)-3.Y1	Умеет проверять и регулировать параметры станочных и робототехнических гидравлических и пневматических систем
					ПК(У)-3.31	Знает технические характеристики станочных и робототехнических гидравлических и пневматических систем
		ПК(У)-4	способен участвовать в работах по доводке и освоению технологических процессов в ходе подготовки производства новой продукции, проверять качество монтажа и наладки при испытаниях и сдаче в эксплуатацию новых образцов изделий, узлов и деталей выпускаемой продукции	P1, P4, P6, P8, P9, P10, P11	ПК(У)-4.B2	Владеет опытом составления маршрутного технологического процесса на обработку деталей машин
					ПК(У)-4.Y2	Умеет составлять маршрутные технологические процессы на обработку деталей машин
					ПК(У)-4.32	Знает методологию выбора технологического оборудования и оснастки, формирования маршрутов обработки деталей машин

		ПК(У)-5	умеет проверять техническое состояние и остаточный ресурс технологического оборудования, организовывать профилактический осмотр и текущий ремонт оборудования	P1, P3, P7, P8, P9, P10, P11	ПК(У)-5.В2	Владеет навыками разработки систем диагностики технологических систем и их элементов
					ПК(У)-5.У2	Умеет подбирать и использовать приборы, аппаратуру и датчики для проведения испытаний и диагностики технологического оборудования
					ПК(У)-5.32	Знает структуру и состав диагностических систем, технологические алгоритмы систем диагностики, методы неразрушающего контроля технологического оборудования
		ПК(У)-6	умеет проводить мероприятия по профилактике производственного травматизма и профессиональных заболеваний, контролировать соблюдение экологической безопасности проводимых работ	P1, P5, P9, P11	ПК(У)-6.В1	Владеет опытом обеспечения безопасности жизнедеятельности в производственных, бытовых условиях и в чрезвычайных ситуациях, оказания первой медицинской помощи
					ПК(У)-6.В2	Владеет опытом соблюдения техники безопасности при использовании универсального технологического оборудования
					ПК(У)-6.У2	Умеет выбирать методы защиты от опасностей применительно к сфере своей профессиональной деятельности
					ПК(У)-6.У4	Умеет соблюдать технику безопасности при выполнении технологических операций на современном оборудовании с применением современной технологической оснастки
					ПК(У)-6.34	Знает средства и методы повышения безопасности, в т.ч. в чрезвычайных ситуациях
					ПК(У)-6.35	Знает технику безопасности при реализации современных технологических операций, а так же последовательность действий при возникновении чрезвычайной ситуации на технологическом рабочем месте
		ПК(У)-7	умеет выбирать основные и вспомогательные материалы и способы реализации основных технологических процессов и применять прогрессивные методы эксплуатации технологического оборудования при изготовлении изделий машиностроения	P1, P4, P6, P8, P9, P10, P11	ПК(У)-7.В1	Владеет методами термодинамических расчетов при анализе физико-химических процессов
					ПК(У)-7.У1	Умеет анализировать физические модели процессов обработки материалов в машиностроении
					ПК(У)-7.32	Знает роль, место и значение в промышленности металлических материалов. Атомно-кристаллическое строение металлов. Дефекты кристаллического строения металлов. Механизм кристаллизации в металла
		ПК(У)-8	умеет применять методы стандартных испытаний по определению физико-	P1, P4, P6, P8, P9, P10, P11	ПК(У)-8.В1	Владеет навыками применения стандартных и оригинальных методик для определения физико-механических свойств и технологических показателей материалов и готовых изделий машиностроительного и производства

			механических свойств и технологических показателей используемых материалов и готовых изделий		ПК(У)-8.У1	Умеет проводить стандартные испытания по определению физико-механических свойств и технологических показателей материалов и готовых изделий
					ПК(У)-8.31	Знает методы стандартных испытаний по определению физико-механических свойств и технологических показателей материалов и готовых изделий
					ПК(У)-8.В4	Владеет навыками подбора параметров рабочих сред для конкретных условий работы механизма
					ПК(У)-8.У5	Умеет подбирать параметры рабочих сред для конкретных условий работы механизма
		ПК(У)-9	способен к метрологическому обеспечению технологических процессов, к использованию типовых методов контроля качества выпускаемой продукции	Р1, Р8, Р9, Р10, Р11	ПК(У)-9.В1	Владеет навыками использования типовых методов контроля качества выпускаемой продукции
					ПК(У)-9.У1	Умеет использовать типовые методы контроля качества выпускаемой продукции
					ПК(У)-9.31	Знает основы стандартизации и сертификации машиностроительной и продукции
		ПК(У)-10	умеет учитывать технические и эксплуатационные параметры деталей и узлов изделий машиностроения при их проектировании	Р1, Р3, Р4, Р6, Р8	ПК(У)-10.В1	Владеет навыками подготовки отчетности по технологическим процессам изготовления сварных конструкций по установленным формам
					ПК(У)-10.У1	Умеет составлять инструкции, операционные карты, ведомости и другую технологическую документацию сварочного производства
					ПК(У)-10.31	Знает состав технологической и исполнительной документации, необходимой предприятию при изготовлении сварных конструкций и изделий
		ПК(У)-16	способен к систематическому изучению научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по соответствующему профилю подготовки	Р1, Р6, Р8, Р9	ПК(У)-16.В1	Владеет опытом выбора соответствующих ресурсов, современных методик и оборудования для проведения экспериментальных исследований и измерений
					ПК(У)-16.В2	Владеет опытом обработки и представления полученных экспериментальных данных для получения обоснованных выводов
					ПК(У)-16.В3	Владеет навыками технико-экономического выбора технологического процесса сварки той или иной конструкции либо изделия и оборудования для его реализации
					ПК(У)-16.В4	Владеет навыками работы со сварочными трансформаторами, выпрямителями, генераторами и установками

					ПК(У)-16.В5	Владеет навыками анализа электрических параметров источников питания для дуговой сварки
					ПК(У)-16.У1	Умеет применять соответствующие ресурсы, современные методики и оборудование для проведения экспериментальных исследований и измерений
					ПК(У)-16.У2	Умеет обрабатывать и представлять полученные экспериментальные данные для получения обоснованных выводов
					ПК(У)-16.У3	Умеет использовать справочные данные о свариваемости основных материалов, применяемых в сварных конструкциях и изделиях, данные о типах сварных соединений и швов
					ПК(У)-16.У4	Умеет планировать проведение экспериментальных работ и оценивать получаемые результаты
					ПК(У)-16.У5	Умеет выбирать и использовать методы и оборудование для анализа электрических параметров источников питания для дуговой сварки
					ПК(У)-16.31	Знает современные методики и оборудование для проведения экспериментальных исследований и измерений
					ПК(У)-16.32	Знает методы обработки и представления полученных экспериментальных данных для получения обоснованных выводов
					ПК(У)-16.33	Знает сущности и технологических особенностей существующих способов сварки плавлением, основных характеристик применяемых сварочных материалов и оборудования, типов и свойств материалов сварных конструкций или изделий
					ПК(У)-16.34	Знает основные научно-технические проблемы питания электрической энергией сварочной дуги и управления ее технологическими свойствами
					ПК(У)-16.35	Знает особенности конструктивного исполнения сварочных трансформаторов, выпрямителей, генераторов и установок
		ПК(У)-17	умеет обеспечивать моделирование технических	Р8, Р9, Р10, Р11	ПК(У)-17.В1	Владеет навыками проектирования и исследования электронных устройств

			объектов и технологических процессов с использованием стандартных пакетов и средств автоматизированного проектирования, проводить эксперименты по заданным методикам с обработкой и анализом результатов		ПК(У)-17.В2	Владеет навыками расчета линейных и нелинейных цепей постоянного и переменного тока в установившихся и переходных режимах
					ПК(У)-17.В3	Владеет навыками экспериментальных исследований электрических цепей, электрических машин и трансформаторов
					ПК(У)-17.В4	Владеет навыками проектирования и расчета автоматизированных систем машиностроительных производств и их подсистем, в том числе с использованием математического аппарата
					ПК(У)-17.В5	Владеет навыками построения математических моделей технологических процессов в машиностроении на базе разработанных алгоритмов решения стандартных профессиональных задач
					ПК(У)-17.В6	Владеет навыками моделирования и расчета сварных конструкций
					ПК(У)-17.В7	Владеет опытом разработки управляющих программ для технологических процессов с использованием современных CAD/CAM/CAE систем
					ПК(У)-17.У1	Умеет решать типовые задачи исследования электронных устройств; применять основные средства моделирования процессов в электронных устройствах с помощью аппаратно-программных средств NI ELVIS
					ПК(У)-17.У2	Умеет использовать различные методы расчета электрических и магнитных цепей
					ПК(У)-17.У3	Умеет рассчитывать основные параметры и характеристики электрических машин и трансформаторов
					ПК(У)-17.У4	Умеет проектировать и рассчитывать автоматизированные системы, транспортные и складские системы машиностроительных производств

					ПК(У)-17.У5	Умеет составлять алгоритмы математических моделей технологических процессов в машиностроении
					ПК(У)-17.У6	Умеет выполнять работы по разработке проектов изделий с учетом механических, технологических, конструкторских, эксплуатационных, эстетических, экономических параметров
					ПК(У)-17.У7	Умеет осваивать новые CAD/CAM/CAE системы с учетом особенностей конструирования и производства деталей
					ПК(У)-17.31	Знает основные элементы и устройства электроники; методы теоретического анализа и проектирования типовых устройств с помощью современных средств разработки типа Multisim и NI ELVIS
					ПК(У)-17.32	Знает основные законы электротехники
					ПК(У)-17.33	Знает устройство и принцип действия электрических машин и трансформаторов
					ПК(У)-17.34	Знает основы построения математических моделей проектных задач и технологических процессов машиностроительного производства
					ПК(У)-17.35	Знает принципы разработки алгоритмов решения стандартных профессиональных задач
					ПК(У)-17.36	Знает принципы расчета и рационального проектирования стержневых (балок, стоек, ферм) и листовых (оболочек) металлических конструкций при их загрузкой подвижными и неподвижными грузами
					ПК(У)-17.37	Знает методологию разработки конструкций изделий и подготовки управляющих программ с использованием средств автоматизированного проектирования

		ПК(У)-18	способен принимать участие в работах по составлению научных отчетов по выполненному заданию и во внедрении результатов исследований и разработок в области машиностроения	P8, P9, P10, P11	ПК(У)-18.B1	Владеет навыком составления научных отчетов и опытом внедрения полученных результатов в дальнейшей профессиональной деятельности
					ПК(У)-18.B2	Владеет навыками формирования свойств сварных соединений на основе анализа превращений, происходящих в металлах под воздействием термомеханического цикла сварки
					ПК(У)-18.B3	Владеет методами стандартных испытаний по определению физико-механических свойств и технологических показателей используемых материалов, и готовых изделий, и навыком оформления отчетов по результатам полученных испытаний.
					ПК(У)-18.B4	Владеет методами внедрения в производства разработанных технологических процессов изготовления сварных конструкций
					ПК(У)-18.U1	Умеет составлять отчеты по результатам исследований и внедрять полученные результаты
					ПК(У)-18.U2	Умеет использовать термодинамические методы анализа и прогнозирования металлургических процессов при сварке
					ПК(У)-18.U3	Умеет применять методы стандартных испытаний по определению физико-механических свойств и технологических показателей используемых материалов, и готовых изделий и формировать отчет по полученным результатам испытаний
					ПК(У)-18.U4	Умеет составлять отчеты по разработкам технологических процессов
					ПК(У)-18.31	Знает методику составления отчетов по выполненному заданию и методику внедрения полученных результатов
					ПК(У)-18.32	Знает физико-химические особенности металлургических процессов при сварке

					ПК(У)-18.33	Знает методы стандартных испытаний по определению физико-механических свойств и технологических показателей используемых материалов, готовых изделий и требования к отчету по результатам проведенных испытаний
					ПК(У)-18.34	Знает основные принципы разработки технологических процессов изготовления сварных конструкций и методы внедрения результатов на предприятия
		ПК(У)-19	способен участвовать в работе над инновационными проектами, используя базовые методы исследовательской деятельности	P8, P9, P10, P11	ПК(У)-19.B1	Владеет опытом применения общих методов физики твердого тела к решению конкретных инженерных задач в области машиностроения
					ПК(У)-19.B2	Владеет навыком применения способов повышения сопротивляемости сварных соединений образованию горячих и холодных трещин
					ПК(У)-19.B3	Владеет навыками расчета режимов сварки, проведения расчетной оценки ожидаемого химического состава и механических свойств металла шва, анализ действия сварочных деформаций и напряжений в сварном шве с целью формирования эксплуатационных свойств сварных соединений
					ПК(У)-19.B4	Владеет навыками работы над инновационными проектами по соединению материалов сваркой давлением
					ПК(У)-19.U1	Умеет формулировать основные определения предмета, использовать уравнения физики твердого тела для конкретных физических ситуаций, проводить необходимые математические преобразования, объяснять содержание фундаментальных принципов и законов, а также способы решения технических задач
					ПК(У)-19.U2	Умеет выбирать методы оценки сопротивляемости металла сварных соединений образованию горячих и холодных трещин при сварке

					ПК(У)-19.У3	Умеет создавать модели технологических процессов сварки различных материалов в зависимости от их толщины и типа соединения
					ПК(У)-19.У4	Умеет использовать базовые методы исследовательской деятельности при разработке проектов по соединению материалов сваркой давлением
					ПК(У)-19.31	Знает фундаментальные законы и основные модели физики твердого тела
					ПК(У)-19.32	Знает физические особенности формирования первичной и вторичной структуры металла сварного соединения, образования горячих и холодных трещин
					ПК(У)-19.33	Знает параметры технологических возможностей основных способов сварки плавлением и применяемых сварочных материалов
					ПК(У)-19.34	Знает параметры технологических возможностей основных способов сварки давлением
		ДПК(У)-1	Способен контролировать соответствие основных и свариваемых материалов, сварочного и вспомогательного оборудования, оснастки и инструмента, технологической документации, соблюдения технологической дисциплины и правильной эксплуатации технологического оборудования	Р8, Р9, Р10, Р11	ДПК(У)-1.В1	Владеет навыками выбора средств контроля
					ДПК(У)-1.У1	Умеет использовать современные методики, технические средства и программное обеспечение для обеспечения качества
					ДПК(У)-1.31	Знает принципы, методы и средства контроля качества изделий.
		ДПК(У)-2	Способен составлять планы размещения оборудования, технического оснащения и организации рабочих мест, производить расчет	Р8, Р9, Р10, Р11	ДПК(У)-2.В1	Владеет навыком расчет загрузки оборудования для сварки давлением в зависимости от конкретной производственной задачи
					ДПК(У)-2.У1	Умеет производить расчет требуемой мощности машин для контактной сварки

			производственной мощности и загрузки оборудования		ДПК (У)-2.31	Знает технические характеристики и требования к размещению оборудования для сварки давлением
		ДПК(У)-3	Способен изучать и анализировать причины возникновения брака и выпуска продукции низкого качества, участие в разработке мероприятий по их предупреждению и устранению	Р8, Р9, Р10, Р11	ДПК(У)-3.В1	Владеет навыками расчета сварочных напряжений и деформаций
					ДПК(У)-3.В2	Владеет навыками выбора средств контроля
					ДПК(У)-3.У1	Умеет определять основные механические характеристики сварных соединений
					ДПК(У)-3.У2	Умеет использовать современные методики, технические средства и программное обеспечение для обеспечения качества
					ДПК(У)- 3.31	Знает способы снижения сварочных напряжений и деформаций, а также концентрации напряжений в сварных конструкциях
					ДПК(У)- 3.32	Знает принципы, методы и средства контроля качества изделий.

## 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	Разрабатывать технологические процессы на изготовление конструкций и изделий современного машиностроительного производства. Составлять технологическую документацию на технологические процессы с использованием станков с ЧПУ и подбирать соответствующий мерительный инструмент.	ПК(У)-1 ПК(У)-2 ПК(У)-3 ПК(У)-4 ПК(У)-5 ПК(У)-7 ПК(У)-8 ПК(У)-9 ПК(У)-16 ПК(У)-18 ДПК(У)-1 ДПК(У)-2 ДПК(У)-3	Подготовительный этап Производственно-технологическая и проектно-конструкторская работа Заключительный этап	Защита отчета по практике, экспертная оценка руководителя практики
РП-2	Разрабатывать математические модели напряженно-деформационного состояния разрабатываемых изделий	ПК(У)-8 ПК(У)-11 ПК(У)-17 ДПК(У)-3	Подготовительный этап Производственно-технологическая и проектно-конструкторская работа	Защита отчета по практике, экспертная оценка руководителя практики

РП-3	Рассчитывать и проектировать сварные конструкции конкурентноспособные на мировом рынке машиностроительного производства.	ПК(У)-1 ПК(У)-2 ПК(У)-3 ПК(У)-5 ПК(У)-16 ПК(У)-18 ДПК(У)-3	Подготовительный этап Производственно-технологическая и проектно-конструкторская работа Заключительный этап	Защита отчета по практике, экспертная оценка руководителя практики
РП-4	Разрабатывать современные гибкие производственные системы, обеспечивать их высокую эффективность, соблюдать правила охраны здоровья и безопасности труда на машиностроительном производстве, выполнять требования по защите окружающей среды	ПК(У)-1 ПК(У)-2 ПК(У)-3 ПК(У)-5 ПК(У)-6 ПК(У)-7 ПК(У)-16 ПК(У)-17 ПК(У)-19 ДПК(У)-1 ДПК(У)-2	Подготовительный этап Производственно-технологическая и проектно-конструкторская работа 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 предмета, 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»	

55% ÷ 69%	55 ÷ 69	«Удовл.»		Приемлемое понимание предмета, удовлетворительные знания, умения и опыт 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. Цель работы 2. Технологичность детали 3. Технологический процесс
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>

	Оценочные мероприятия	Процедура проведения оценочного мероприятия и необходимые методические указания
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 Результат один	РП-2 Результат два	РП-3 результат три	РП-4 результат четыре	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>	

**Примечание:**

- "Доля в оценке" (ДМ) – доля оценочного мероприятия в оценке. Учитывается в расчете параметра БР;
- "Вес результата" (ВР) – весовой коэффициент результата обучения по практике. Сумма весовых коэффициентов всех результатов обучения по конкретному оценочному мероприятию должна быть равна 1,0;
- "Максимальный балл" (МБР) – максимальный балл, выделяемый на конкретный результат обучения по практике с учетом его веса. Рассчитывается как  $МБР = ВР \times 100$ . Сумма МБР всех результатов обучения по конкретному оценочному мероприятию должна составлять 100 баллов;
- "Степень сформированности результата в диапазоне (0÷100%)" (ССР) – степень сформированности результата обучения в процентах от 0 до 100 устанавливает руководитель практики от ТПУ в отзыве на конкретного обучающегося (размещается в "Дневнике обучающегося по практике");
- "Балл за результат с учетом доли мероприятия" (БР) – балл за результат обучения с учетом доли конкретного оценочного мероприятия рассчитывается:  $БР = МБР \times ДМ \times ССР / 100 = ВР \times ДМ \times ССР$ .