

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ПРАКТИКЕ

ПРИЕМ 2019г.

ФОРМА ОБУЧЕНИЯ заочная

Вид практики	Учебная
Тип практики	Ознакомительная практика

Направление подготовки/специальность	20.03.01 Техносферная безопасность		
Образовательная программа (направленность (профиль))	Защита в чрезвычайных ситуациях		
Специализация	Защита в чрезвычайных ситуациях		
Уровень образования	высшее образование - бакалавриат		
Курс	2	семестр	4
Трудоемкость в кредитах (зачетных единицах)	6		

Руководитель ООП		Солодский С.А.
Преподаватель		Солодский С.А.

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
Ознакомительная практика	4	ОПК(У)-1	способностью учитывать современные тенденции развития техники и технологий в области обеспечения техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий в своей профессиональной деятельности	ОПК(У)-1.B2	Опытом приобретения необходимой информации с целью повышения квалификации и расширения профессионального кругозора
				ОПК(У)-1.B3	Владеет опытом использования систем программирования и некоторых средств информационных технологий в учебной и профессиональной деятельности
				ОПК(У)-1.B4	Владеет опытом использования современных технических средства и прикладных программ при решении учебных и инженерных задач
				ОПК(У)-1.B5	Владеет навыками самостоятельного снятия эскизов и выполнения чертежей различных технических деталей и элементов конструкции узлов изделий;
				ОПК(У)-1.B6	Навыками изображений технических изделий, оформления чертежей и составления спецификаций; одной из графических компьютерных программ
				ОПК(У)-1.U2	извлекать и анализировать информацию из современных источников информации, включая письменные англоязычные источники.
				ОПК(У)-1.U3	Умеет применять компьютерную технику и информационно-коммуникационные технологии в своей профессиональной деятельности
				ОПК(У)-1.U4	Умеет применять компьютерную технику и информационные технологии для поиска информации и решении задач в своей учебной и профессиональной деятельности
				ОПК(У)-1.U5	Умеет выполнять и читать технические схемы, чертежи и эскизы деталей, узлов и агрегатов, сборочных чертежей и чертежей общего вида средней степени сложности;
				ОПК(У)-1.U6	пользоваться изученными стандартами ЕСКД; выполнять чертежи технических изделий и схем технологических процессов с использованием средств компьютерной графики
				ОПК(У)-1.32	современных тенденций развития инновационной инженерной деятельности в области техносферной безопасности

Элемент образовательной программы (дисциплина, практика, ГИА)	Семестр	Код компетенции	Наименование компетенции	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
				Код	Наименование
				ОПК(У)-1.33	Знает основные классы программного обеспечения и средств информационных технологий
				ОПК(У)-1.34	Знает основные методы, способы и средства получения, хранения , переработки информации, ее значение в развитии общества, основные требования информационной безопасности
				ОПК(У)-1.35	Знает теорию построения технических чертежей; правила оформления конструкторской документации
				ОПК(У)-1.36	Знает теорию построения технических чертежей; правила оформления конструкторской документации в том числе работу графических компьютерных программ
		ОПК(У)-2	способностью использовать основы экономических знаний при оценке эффективности результатов профессиональной деятельности.	ОПК (У)-2В3	Осуществляет нормирование и стандартизацию процессов, условий и работ на основании нормативной и правовой документации
				ОПК(У)- 2У3	Использует информационно-правовые электронные ресурсы для поиска и определения действующих редакций правовых норм, внесенных в них поправок
				ОПК(У)-2.33	Основные экономические показатели для выявления резервов экономического роста предприятия
		ОПК(У)-3	способностью ориентироваться в основных нормативно-правовых актах в области обеспечения безопасности	ОПК(У)- 3В1	Действующую систему нормативно-правовых актов в области техносферной безопасности
				ОПК(У)- 3В2	Законодательными и правовыми актами в области безопасности и охраны окружающей среды, требованиями к безопасности технических регламентов
				ОПК(У)-3.У1	Прогнозировать аварии и катастрофы
				ОПК(У)-3.У2	Применять требования нормативно-правовых актов в области техносферной безопасности при осуществлении экспертной, надзорной, инспекционно-аудиторской деятельности по проведению контроля состояния средств защиты, мониторинга полей и источников опасностей в среде обитания, экспертизы безопасности и экологической экспертизы

Элемент образовательной программы (дисциплина, практика, ГИА)	Семестр	Код компетенции	Наименование компетенции	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
				Код	Наименование
				ОПК(У)-3.31	Законодательными и правовыми актами в области безопасности и охраны окружающей среды, требованиями к безопасности технических регламентов
				ОПК(У)-3.32	Действующей системы нормативно-правовых актов в области техносферной безопасности; системы управления безопасностью в техносфере
		ОПК(У)-4	способностью пропагандировать цели и задачи обеспечения безопасности человека и окружающей среды	ОПК(У)- 4В1	терминологией науки об опасностях, методами описания источников и зон влияния опасностей.
				ОПК(У)- 4В5	законодательными и правовыми актами в области безопасности и охраны окружающей среды, требованиями к безопасности технических регламентов в промышленности;
				ОПК(У)-4.У1	осуществлять в общем виде оценку антропогенного воздействия на окружающую среду.
				ОПК(У)-4.У5	Идентифицировать основные опасности среды обитания человека, оценивать риск их реализации, выбирать методы защиты от опасностей.
				ОПК(У)-4.31	- источники и мир опасностей, их влияние на человека и природу, теорию защиты от опасностей, направления достижения техносферной безопасности;
				ОПК(У)-4.35	Характеристики возрастания антропогенного воздействия на природу, принципы рационального природопользования;
		ОПК(У)-5	готовностью к выполнению профессиональных функций при работе в коллективе (ОПК-5).	ОПК (У)5В6	использовать постановления, распоряжения, приказы вышестоящих и других органов, методические, нормативные и руководящие материалы, касающиеся выполняемой работы.
				ОПК(У)-5.У6	уметь использовать методы психологического анализа и поддержки психологической устойчивости личности
				ОПК(У)-5.36	характеристики психологической устойчивости и способы ее формирования
		ПК (У) 5	способностью ориентироваться в	ПК(У)- 5.В1	Навыками работы с системами безопасности и приборами контроля

Элемент образовательной программы (дисциплина, практика, ГИА)	Семестр	Код компетенции	Наименование компетенции	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
				Код	Наименование
			основных методах и системах обеспечения техносферной безопасности, обоснованно выбирать известные устройства, системы и методы защиты человека и окружающей среды от опасностей. способностью ориентироваться в основных методах и системах обеспечения техносферной безопасности, обоснованно выбирать известные устройства, системы и методы защиты человека и окружающей среды от опасностей.	ПК(У)- 5.B2	Методами защиты природной среды для выбора, разработки и эксплуатации средств защиты, расчета социально-экономической эффективности защитных мероприятий
				ПК(У)- 5.B7	-методикой прогнозирования и оценкой обстановки, определения основных направлений и мероприятий по повышению системы жизнеобеспечения при воздействии на них природных стихийных явлений. Информацией о перспективных отечественных и зарубежных научных исследованиях по прогнозированию и предупреждению возможных природных стихийных явлений.
				ПК(У)- 5.У1	Применять средства защиты от отрицательных воздействий; разрабатывать мероприятия по повышению безопасности производственной деятельности
				ПК(У)- 5.У2	Использовать законодательную и нормативно-техническую документацию, регулирующую охрану природной среды; методы теоретического и экспериментального исследования в экологии;
				ПК(У)- 5.У7	планировать и организовывать эффективную защиту от стихийных бедствий в конкретных условиях, поддерживать связь с местными органами власти, различными учреждениями и средствами массовой информации для проведения организационной и разъяснительной работы по обеспечению защиты от неблагоприятных и опасных природных явлений
				ПК(У)- 5.31	Методами исследования устойчивости функционирования производственных объектов и технических систем в чрезвычайных ситуациях; методов прогнозирования чрезвычайных ситуаций и разработки моделей их последствий
				ПК(У)- 5.32	Механизмы воздействия техносферы на компоненты биосферы. Основы планирования и организации работ по созданию систем экологического менеджмента региона
				ПК(У)- 5.37	опасности, связанные с опасными природными явлениями; методы и средства прогноза и оценки опасных природных явлений; методы и средства защиты человека, объектов экономики и среды обитания от опасных природных процессов
		ПК (У) 6	способностью принимать участие в установке	ПК(У)- 6.B3	Навыками работы с системами безопасности и приборами контроля

Элемент образовательной программы (дисциплина, практика, ГИА)	Семестр	Код компетенции	Наименование компетенции	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
				Код	Наименование
			(монтаже), эксплуатации средств защиты.	ПК(У)- 6.У3	Применять средства защиты от отрицательных воздействий; разрабатывать мероприятия по повышению безопасности производственной деятельности
				ПК(У)- 6.33	Методы исследования устойчивости функционирования производственных объектов и технических систем в чрезвычайных ситуациях; методов прогнозирования чрезвычайных ситуаций и разработки моделей их последствий. Монтаж, эксплуатация и обслуживание средств защиты.
		ПК (У) 7	способностью организовывать и проводить техническое обслуживание, ремонт, консервацию и хранение средств защиты, контролировать состояние используемых средств защиты, принимать решения по замене (регенерации) средства защиты.	ПК(У)- 7.В1	Навыками технического обслуживания средств защиты
				ПК(У)- 7.У1	Монтировать, эксплуатировать и обслуживать и подготавливать к хранению средства защиты от опасностей
				ПК(У)- 7.31	Устройство средств защиты и систем обеспечения техносферной безопасности; обоснования выбора устройств, систем и методов защиты человека и природной среды от опасностей.
		ПК (У) 8	Способностью выполнять работы по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	ПК(У)- 8.В1	Навыками ведения аварийно-спасательных работ с применением гидравлического, электрического и пневматического аварийно-спасательного инструмента.
				ПК(У)- 8.В2	Практическими навыками решения организационных и управленческих вопросов при организации оказания первой (медицинской) помощи в нестандартных ситуациях и чрезвычайных условиях.
				ПК(У)- 8.У1	Организовывать планирование аварийно-спасательных работ и вести практические работы по поиску пострадавших с применением различных средств поиска и спасения.
				ПК(У)- 8.У2	Определять основные поражения в ЧС; оказывать первую помощь пораженным в ЧС.
				ПК(У)- 8.31	Особенностей проведения аварийно-спасательных работ при различных чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера.

Элемент образовательной программы (дисциплина, практика, ГИА)	Семестр	Код компетенции	Наименование компетенции	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
				Код	Наименование
				ПК(У)- 8.32	Характеристик и механизмов негативного воздействия на человека основных поражающих факторов источников ЧС; способов поражений организма человека в ЧС.
		ПК (У) 9	Готовностью использовать знания по организации охраны труда, охраны окружающей среды и безопасности в чрезвычайных ситуациях на объектах экономики.	ПК(У)- 9.B1	Методами оценки состояния безопасности на производстве.
				ПК(У)- 9.B4	Управления охраной труда на предприятии.
				ПК(У)- 9.B5	Навыками измерения уровней опасностей на производстве и в окружающей среде, используя современную измерительную технику.
				ПК(У)- 9.У1	Пользоваться нормативными правовыми актами при осуществлении надзора и контроля в сфере безопасности, правильно оценить соответствие или несоответствие фактического состояния безопасности на рабочем месте или в организации нормативным требованиям.
				ПК(У)- 9.У4	Пользоваться законодательной и нормативной документацией по вопросам управления техносферной безопасностью, производить инструментальную оценку уровней вредных и опасных факторов производственной среды и среды обитания, степень напряженности и тяжести труда (деятельности); производить оценку и анализ рисков технологических процессов и производств, а также других видов деятельности.
				ПК(У)- 9.У5	Применять методы анализа взаимодействия человека и его деятельности со средой обитания.
				ПК(У)- 9.31	Организацию надзора и контроля в сфере безопасности, органы государственного надзора, их задачи, права и обязанности. Особенности осуществления общественного контроля за состоянием охраны труда в организациях. Задачи, права и обязанности службы ПК, охраны труда организации.
				ПК(У)- 9.34	Основ организации управления охраной труда и безопасностью труда на предприятиях, в учреждениях и муниципальных образованиях; принципов управления, функций управления, задач управления и механизмов их решения в системе управления охраной труда в техносфере; методов организации информационных потоков в области управления безопасностью труда в техносфере.
				ПК(У)- 9.35	Специфику и механизмы токсического действия вредных веществ, энергетического воздействия и комбинированного действия негативных факторов на человека и природную среду; приборов и средств контроля

Элемент образовательной программы (дисциплина, практика, ГИА)	Семестр	Код компетенции	Наименование компетенции	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
				Код	Наименование
		ПК (У) 10	способностью использовать знание организационных основ безопасности различных производственных процессов в чрезвычайных ситуациях		состояния окружающей среды и выбросов производств.
				ПК(У)- 10.B4	Методами оценки опасности вредных химических веществ, опасных биологических и физических факторов окружающей среды с использованием справочной и нормативно-технической литературы
				ПК(У)- 10.Y4	Анализировать и прогнозировать ситуации связанные с воздействием вредных веществ, опасных биологических и физических факторов окружающей среды на человеческий организм и экосистемы
		ПК (У) 11	способностью организовывать, планировать и реализовывать работу исполнителей по решению практических задач обеспечения безопасности человека и окружающей среды	ПК(У)- 10.34	Специфики и механизмов токсического действия вредных веществ, энергетического воздействия и комбинированного действия факторов
				ПК(У)- 11.B4	Навыками разработки документов, регламентирующих материально-техническое обеспечение сил РСЧС и ГО в условиях чрезвычайных ситуаций;
				ПК(У)- 11.Y4	Организовывать мероприятия по материально-техническому обеспечению сил РСЧС и ГО и пострадавшего населения, организовывать планирование, учет и составление отчетности по материально-техническому обеспечению сил РСЧС и населения, проводить расчёты потребности сил РСЧС и пострадавшего населения в материально-технических средствах;
		ПК (У) 12	Способностью применять действующие нормативные правовые акты для решения задач обеспечения безопасности объектов защиты.	ПК(У)- 11.34	Основы организации материального обеспечения функционирования РСЧС, источники и порядок обеспечения материальными средствами, основы организации эксплуатации спасательной техники, порядок первоочередного жизнеобеспечения населения, пострадавшего при чрезвычайных ситуациях.
				ПК(У)- 12.B1	Методами оценки состояния безопасности на производстве.
				ПК(У)- 12.B3	Законодательными и правовыми актами в области безопасности и охраны окружающей среды, требованиями к безопасности технических регламентов.
				ПК(У)- 12.Y1	Пользоваться законодательной и нормативной документацией по вопросам надзора и контроля в сфере безопасности; правильно оценивать соответствие или несоответствие фактического состояния безопасности на рабочем месте или в организации с нормативными требованиями.
				ПК(У)-	Организовывать, планировать и реализовывать работу исполнителей по

Элемент образовательной программы (дисциплина, практика, ГИА)	Семестр	Код компетенции	Наименование компетенции	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
				Код	Наименование
				12.У3	решению задач охраны труда, охраны окружающей среды, ГОиЧС на объектах экономики.
				ПК(У)-12.31	Организации надзора и контроля в сфере безопасности, органов государственного надзора, их права и обязанности; особенностей общественного контроля за состоянием охраны труда на предприятии, в учреждениях и организациях.
				ПК(У)-12.33	Систему управления безопасностью в техносфере, в том числе по организации охраны труда, охраны окружающей среды, безопасности в ЧС на объектах экономики.

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	Самостоятельно оценивать нормативно-техническую документацию и должностные инструкции в условиях техногенных чрезвычайных ситуаций на предприятии.	ОПК1-ОПК5 ПК5-ПК12	Подготовительный этап: – прохождение инструктажа по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, правилами внутреннего трудового распорядка; – изучение размещения производственных объектов; изучение технического оснащения отраслей предприятия. Основной этап: – сбор необходимых	Защита отчета по практике, экспертная оценка руководителя практики
РП-2	Анализировать существующие на предприятии организационно-правовые документы, регламентирующие деятельность должностных лиц в области производственной безопасности.	ОПК1-ОПК5 ПК5-ПК12		Защита отчета по практике, экспертная оценка руководителя практики
РП-3	Самостоятельно оценивать показатели, характеризующие производственную безопасность деятельности организации.	ОПК1-ОПК5 ПК5-ПК12		Защита отчета по практике, экспертная оценка руководителя практики
РП-4	Разработать план мероприятий по обеспечению безопасности людей в случае техногенной аварии.	ОПК1-ОПК5 ПК5-ПК12		Защита отчета по практике, экспертная оценка руководителя практики
РП-5	Разработать методы планирования мероприятий по применению организационных основ обеспечения	ОПК1-ОПК5		Защита отчета по практике, экспертная оценка руководителя практики

	производственной безопасности.	ПК5-ПК12	экспериментальных, справочных и нормативно-правовых данных. Заключительный: – оценка результатов прохождения практики руководителем от предприятия; – оформление необходимой документации; – подготовка отчета по практике; – защита отчета по практике на кафедре.	
--	--------------------------------	----------	--	--

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 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. Кто обязан проходить обучение по охране труда и проверку знаний требований охраны труда? 2. Кто проводит вводный инструктаж по охране труда? 3. На сколько классов по степени воздействия на организм человека подразделяются вредные вещества? 4. В каком случае вопросы правила пожарной безопасности включаются в программу вводного инструктажа? 5. Какие действия необходимо выполнить при освобождении пострадавшего от действия тока? 6. На кого возлагается обязанность по проведению повторного инструктажа по охране труда? 7. Для кого является обязательным исполнение государственных нормативных требований охраны труда?
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	Руководитель практики от ТПУ проводит оценивание на основании Отчета по практике: — соответствие отчета о практике по структуре и содержанию установленным требованиям

	Оценочные мероприятия	Процедура проведения оценочного мероприятия и необходимые методические указания
	подразделения ТПУ	(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 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	РП-4	РП-5	Балл по всем результатам
Экспертная оценка руководителя практики от обеспечивающег	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)%	55	55	55	55	55	–
			Балл за результат с учетом	4,4	4,4	4,4	4,4	4,4	22

о подразделения ТПУ			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)%	55	55	55	55	55	–
			Балл за результат с учетом доли мероприятия	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	33
Итоговый балл за результат (с учетом доли мероприятия)				11	11	11	11	11	55
	Итоговая оценка в традиционной форме								удовлетворительно