

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ПРАКТИКЕ
ПРИЕМ 2020 г.**

ФОРМА ОБУЧЕНИЯ очная

Вид практики	Производственная
Тип практики	Преддипломная практика

Направление подготовки/ специальность	27.04.05 Инноватика		
Образовательная программа (направленность (профиль))	Технологическое брокерство		
Специализация	Технологическое брокерство		
Уровень образования	высшее образование - магистратура		
Курс	2	семестр	4
Трудоемкость в кредитах (зачетных единицах)	15		

Директор ШИП		А.А. Осадченко
Руководитель ООП		С.Н. Попова
Преподаватель		С.Н. Попова

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
Преддипломная практика	4	УК(У)-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий	УК(У)-1.31	Знает подходы к определению научной проблемы и способам ее постановки
				УК(У)-1.32	Знает различные типы научной аргументации
				УК(У)-1.33	Знает критерии, нормы и стандарты научного знания
				УК(У)-1.У1	Умеет выделять составляющие проблемной ситуации
				УК(У)-1.У2	Умеет применять различные типы научной аргументации для доказательства или опровержения представленной информации
				УК(У)-1.У3	Умеет сопоставлять научные концепции, применяя критерии, нормы и стандарты научного знания
				УК(У)-1.В1	Владеет способностью установить связи между составляющими проблемной ситуации
				УК(У)-1.В2	Владеет способностью сделать выводы о качестве (объективности) представленной научной концепции
		УК(У)-4	Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном (-ых) языке (-ах), для академического и профессионального взаимодействия	УК(У)-4.31	Знает содержание технологий и средств профессиональной коммуникации для академического и профессионального взаимодействия
				УК(У)-4.У1	Умеет осуществлять профессиональную коммуникацию в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для академического и профессионального взаимодействия
				УК(У)-4.В1	Владеет опытом осуществления профессиональной коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для академического и профессионального взаимодействия
		УК(У)-6	Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	УК(У)-6.31	Знает способы личностного роста с учетом профессиональной деятельности
				УК(У)-6.32	Знает основные возможности и инструменты непрерывного образования применительно к собственным интересам и потребностям
				УК(У)-6.У1	Умеет определять задачи саморазвития, цели и приоритеты личностного роста с учетом профессиональной деятельности
				УК(У)-6.В1	Владеет возможностями и инструментами непрерывного образования применительно к собственным интересам и потребностям с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда
		ОПК(У)-1	Способность решать профессиональные задачи на основе истории и философии нововведений, математических	ОПК(У)-1.31	Знает современные управленческие, информационные технологии и основных программных продуктов в профессиональной области
				ОПК(У)-1.У1	Знает основы истории и философии нововведений, математические методы и модели для управления инновациями, компьютерные технологии в инновационной сфере
				ОПК(У)-1.В1	Умеет использовать управленческие технологии и программные продукты для профессиональной деятельности

		методов и моделей для управления инновациями, компьютерных технологий в инновационной сфере	ОПК(У)-1.32	Умеет самостоятельно и в группе решать поставленную задачу с использованием накопленных знаний	
			ОПК(У)-1.B2	Владеет опытом использования унифицированных и управленческих технологий и программных средств в профессиональной деятельности	
			ОПК(У)-1.B2	Владеет опытом работы с традиционными и цифровыми информационными источниками	
		ПК(У)-1	Способность выбрать (разработать) технологию осуществления (коммерциализации) результатов научного исследования (разработки)	ПК(У)-1.31	Знает основные технологии осуществления и коммерциализации инновационного продукта
				ПК(У)-1.У1	Умеет разработать технологию осуществления и коммерциализации разработок
				ПК(У)1.B1	Владеет опытом выбора технологии коммерциализации инновационного продукта
		ПК(У)5	Способность разработать план и программу организации инновационной деятельности научно-производственного подразделения, осуществлять технико-экономическое обоснование инновационных проектов и программ	ПК(У)-5.31	Знает инфраструктуру инновационной деятельности
				ПК(У)-5.У1	Умеет предвидеть возможные риски и управлять ими
				ПК(У)-5.B1	Владеет навыком экспертизы инновационных проектов и процессов
				ПК(У)-5.32	Знает методы стратегического анализа и планирования
				ПК(У)-5.У2	Умеет разрабатывать стратегию инновационной деятельности научно-производственного подразделения и план ее реализации
				ПК(У)-5.B2	Владеет опытом использования методов стратегического анализа
				ПК(У)-5.33	Знает методологии и методы управления инновационными проектами и процессами
				ПК(У)-5.У3	Умеет моделировать бизнес-процессы организации
				ПК(У)-5.B3	Владеет опытом анализа и декомпозиции бизнес-процессов организации инновационной деятельности предприятия, подразделения
				ПК(У)-5.34	Знает методы экономической оценки и обоснования инновационных проектов и программ
				ПК(У)-5.У4	Умеет осуществлять технико-экономическое обоснование инновационных проектов и программ
		ПК(У)-5.B4	Владеет опытом построения финансово-экономической модели		
		ПК(У)6	Способность применять теории и методы теоретической и прикладной инноватики, систем и стратегий управления, управления качеством инновационных проектов	ПК(У)-6.31	Знает основы научно-технического прогнозирования
				ПК(У)-6.У1	Умеет прогнозировать качественные параметры инновационных проектов и направлений
				ПК(У)-6.B1	Владеет опытом оценки готовности результатов НИОКР к коммерциализации
				ПК(У)-6.32	Знает базовые теории и методы теоретической и прикладной инноватики
				ПК(У)-6.У2	Умеет применять теории и методы теоретической и прикладной инноватики
		ПК(У)-6.B2	Владеет опытом работы с проектами программами поддержки развития инновационной среды		

		ПК(У)10	Способность критически анализировать современные проблемы инноватики, ставить задачи и разрабатывать программу исследования, выбирать соответствующие методы решения экспериментальных и теоретических задач, интерпретировать, представлять и применять полученные результаты	ПК(У)-10.31	Знает историю, современное состояние, перспективы и проблемы инноватики
				ПК(У)-10.У1	Умеет критически анализировать современные проблемы инноватики
				ПК(У)-10.В1	Владеет опытом анализа современного состояния инновационной экосистемы и проблем инноватики
				ПК(У)-10.32	Знает методы решения экспериментальных и теоретических задач
				ПК(У)-10.У2	Умеет интерпретировать, представлять и применять полученные результаты научного исследования
				ПК(У)-10.В2	Владеет опытом разработки программы исследования
		ДПК(У)2	Разрабатывать программы трансфера и коммерциализации инновационных разработок	ДПК(У)-231	Знать основные подходы и принципы в управлении взаимодействия с государственными органами, а также механизмы венчурного финансирования
				ДПК(У)-2.У1	Уметь проводить оценку стоимости объектов промышленной собственности и авторского права
				ДПК(У)-2.В1	Владеть опытом привлечения финансовых ресурсов
				ДПК(У)-2.32	Знать методологию и методы проведения исследований рынка, особенности маркетинга инноваций
				ДПК(У)-2.У2	Уметь выполнять маркетинговые исследования для продвижения производимого продукта
				ДПК(У)-2.В2	Владение опытом анализа рынка для прогнозирования продаж нового товара
				ДПК(У)-2.33	Знать подходы к продвижению нового продукта инструменты трансфера технологий
				ДПК(У)-2.У3	Уметь разрабатывать план продвижения нового продукта
ДПК(У)-2.В3	Владеть опытом разработки программы коммерциализации инновационных разработок				

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 формировать траекторию научных исследований, разрабатывать программу, анализировать актуальность и значимость проблем и предлагать современные пути и методы их решения, определять технологию осуществления исследования (выполнения работ)	УК(У)-1 УК(У)-6 ПК(У)-1 ПК(У)-10	Подготовительный этап Основной этап Научно-исследовательская работа	Защита отчета по практике, экспертная оценка руководителя практики
РП-2	Применять коммуникативные технологии (в том числе на иностранных языках) для выполнения изыскательских работ, сбора информации в формате интервью, выполнения групповых проектов.	УК(У)- 4	Подготовительный этап Основной этап Научно-исследовательская работа Заключительный этап	Защита отчета по практике, экспертная оценка руководителя практики
РП-3	Применять знания и навыки в области современных технологий сбора и обработки информации, работы с большими данными, работы со специализированными программными средствами для выполнения проекта (исследовательской работы).	ОПК(У) - 1	Основной этап Научно-исследовательская работа	Защита отчета по практике, экспертная оценка руководителя практики
РП-4	Применять современные подходы прикладной инноватики и управления для разработки (продвижения) инновационных проектов, реализации проектов коммерциализации результатов научных исследований, проведения исследовательских работ.	ПК(У)-6 ПК(У)-10	Основной этап Научно-исследовательская работа	Защита отчета по практике, экспертная оценка комиссии и руководителя практики
РП-5	Формировать стратегию (программу) коммерциализации научного продукта (результатов исследования); осуществлять оценку коммерческого потенциала проекта (технико-экономических показателей инновационных проектов).	ПК(У) -5 ДПК(У)-2	Основной этап Научно-исследовательская работа	Защита отчета по практике, экспертная оценка руководителя практики
РП-6	Владеть навыками представления результатов научного исследования в соответствии с установленными требованиями, навыками выступления с научным докладом и защиты результатов собственного исследования в форме научной дискуссии.	УК(У)-6 УК(У)-4	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 дифференциального 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»		Достаточно полное понимание предмета, хорошие знания, умения и опыт практической деятельности, необходимые результаты обучения сформированы, качество ни одного из них не оценено минимальным количеством баллов
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	<p>Примерный перечень контрольных вопросов:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Охарактеризуйте задачи, решаемые в ходе практики 2. Какие методы применяются для решения задач, согласно индивидуального задания по практике 3. Обоснуйте целесообразность применения выбранных Вами методов для решения задач, согласно индивидуального задания по практике 4. Охарактеризуйте основные инструменты (технические решения, программные средства) используемые при решении задач, согласно индивидуального задания по практике. 5. Какие основные результаты работы и в чем их ценность для предприятия (общества, науки). 6. Охарактеризуйте основные этапы проекта 7. Какие целевые показатели проекта были определены и какие достигнуты. Каковы основные результаты проекта 8. Кто основные стейкхолдеры проекта и их цели, интересы в проекте 9. Охарактеризуйте основные этапы реализации проекта и их участников 10. Поясните вид затрат на реализацию проекта и источники их финансирования.

	Оценочные мероприятия	Примеры типовых контрольных заданий
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, демонстрационные материалы. <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"> – 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. <p>Защита может проходить в публичной или индивидуальной форме. 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	РП-5	РП-6	Балл по всем результатам
Экспертная оценка руководителя практики от обеспечивающего подразделения ТПУ	Руководитель практики от ТПУ	40%	Вес результата	0,15	0,175	0,175	0,175	0,175	0,15	1
			Максимальный балл	6	7	7	7	7	6	40
			Степень сформированности результата в диапазоне (0÷100)%	...	...	...	...			–
			Балл за результат с учетом доли мероприятия	...	...	...	...			40,0
Защита отчета по практике	Члены комиссии	60%	Вес результата	0,166	0,167	0,167	0,167	0,167	0,166	1
			Максимальный балл	10	10	10	10	10	10	60
			Степень сформированности результата в диапазоне (0÷100)%	...	...	...	...			–
			Балл за результат с учетом доли мероприятия	...	...	...	...			60,0
Итоговый балл за результат (с учетом доли мероприятия)										
									Итоговая оценка в традиционной форме	