

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
 Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
 «НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
 ТОМСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Директор ШИП

 Осадченко А.А.
 « 20 » 06 2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ
ПРИЕМ 2020 г.
ФОРМА ОБУЧЕНИЯ очная

Тип практики	Научно-исследовательская (проектная) работа в семестре		
Направление подготовки/ специальность	27.04.05 Инноватика		
Образовательная программа (направленность (профиль))	Технологическое брокерство		
Специализация	Технологическое брокерство		
Уровень образования	высшее образование – магистратура		
Курс	1,2	семестры	1,2,3
Трудоемкость в кредитах (зачетных единицах)	18 6/6/6		
Продолжительность недель / академических часов	648		
Виды учебной деятельности	Временной ресурс		
Контактная работа, ч	*		
Самостоятельная работа, ч	**		
ИТОГО, ч	648		

Вид промежуточной аттестации	зачет	Обеспечивающее подразделение	ШИП
------------------------------	--------------	------------------------------	------------

Руководитель ООП		Попова С.Н.
Преподаватель		Попова С.Н.

2020 г.

* - в соответствии с нормами времени, установленными Положением о расчете штатного расписания профессорско-преподавательского состава и иного персонала, привлекаемого к педагогической деятельности в учебных структурных подразделениях, формировании объема учебной нагрузки и иных видов работ преподавателей;
 ** - не более 54 часов в неделю (с учетом контактной работы).

1. Цели практики

Целями практики является формирование у обучающихся определенного ООП (п. 5. Общей характеристики ООП) состава компетенций для подготовки к профессиональной деятельности.

Код компетенции	Наименование компетенции	Составляющие результатов обучения	
		Код	Наименование
УК(У)-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК(У)-1.31	Знает подходы к определению научной проблемы и способам ее постановки
		УК(У)-1.У1	выделять составляющие проблемной ситуации
		УК(У)-1.В1	способностью установить связи между составляющими проблемной ситуации
		УК(У)-1.32	различные типы научной аргументации
		УК(У)-1.У2	применять различные типы научной аргументации для доказательства или опровержения представленной информации
		УК(У)-1.В2	способностью сделать выводы о качестве (объективности) представленной научной концепции
		УК(У)-1.33	критерии, нормы и стандарты научного знания
		УК(У)-1.У3	сопоставлять научные концепции, применяя критерии, нормы и стандарты научного знания
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	содержания технологий и средств профессиональной коммуникации для академического и профессионального взаимодействия
		УК(У)-4.У1	осуществлять профессиональную коммуникацию в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для академического и профессионального взаимодействия
		УК(У)-4.В1	осуществления профессиональной коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для академического и профессионального взаимодействия
ПК(У)-7	Способность выбрать (или разработать) технологию осуществления научного эксперимента (исследования), оценить затраты и организовать его осуществление	ПК(У)-7.31	методологии и технологии осуществления научных исследований (экспериментов)
		ПК(У)-7.У1	организовывать и проводить научные исследования (эксперименты)
		ПК(У)-7.В1	организации и проведения научных исследований (экспериментов)
ПК(У)-8	Способность выполнить анализ результатов научного эксперимента с использованием соответствующих методов и инструментов обработки	ПК(У)-8.31	методов и инструментов количественного и качественного анализа систем, процессов обработки результатов научного исследования (эксперимента)
		ПК(У)-8.У1	Обрабатывать и анализировать эмпирические и экспериментальные данные с использованием соответствующих методов и инструментов обработки
		ПК(У)-8.В1	анализа результатов научного исследования (эксперимента) с использованием соответствующих методов и инструментов обработки
ПК(У)-9	Способность представить (опубликовать) результат научного исследования на конференции или в печатном издании, в том числе на иностранном языке	ПК(У)-9.31	Правил и принципов публичного выступления и представления результатов научного исследования
		ПК(У)-9.У1	Публично выступать и представлять результаты научного исследования
		ПК(У)-9.В1	публичного представления результатов научного исследования
		ПК(У)-9.32	Принципов реализации научно-исследовательской работы, правила написания статьи или доклада с использованием соответствующих инструментальных средств обработки и представления информации, в том числе на иностранном языке
		ПК(У)-9.У2	Оформлять и представлять результаты научно-исследовательской работы в виде статьи или доклада с использованием соответствующих инструментальных средств обработки и представления информации, в том числе на иностранном языке
		ПК(У)-9.В2	оформления и представления результатов научно-исследовательской работы в виде статьи или доклада с использованием

			соответствующих инструментальных средств обработки и представления информации, в том числе на иностранном языке
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)-10.32	методы решения экспериментальных и теоретических задач
		ПК(У)-10.У2	интерпретировать, представлять и применять полученные результаты научного исследования
		ПК(У)-10.В2	разработки программы исследования

2. Место практики в структуре ООП

Практика относится к вариативной части Блока 2 учебного плана образовательной программы.

3. Вид практики, способ, форма и место ее проведения

Вид практики: производственная.

Тип практики: научно-исследовательская (проектная) работа в семестре

Формы проведения:

Дискретно (по периоду проведения практики) - путем чередования в календарном учебном графике периодов учебного времени для проведения практики с периодами учебного времени для проведения теоретических занятий.

Способ проведения практики:

- стационарная.

Места проведения практики:

- структурные подразделения университета.

Лицам с ограниченными возможностями здоровья и инвалидам предоставляются места практик с учетом их состояния здоровья и требований по доступности (в соответствии с рекомендациями ИПРА относительно рекомендованных условий труда).

4. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения ООП

После прохождения практики будут сформированы результаты обучения:

Планируемые результаты обучения по дисциплине		Компетенция
Код	Наименование	
РП-1	формировать план, программу публичного выступления, интервью, скрипты анкетирования, продаж и пр., выступать в качестве докладчика, спикера, ведущего, интервьюера	УК(У)-1
РП-2	разрабатывать теоретические и практические модели исследуемых процессов, явлений и объектов	УК(У)-4
РП-3	проводить самостоятельно исследования в соответствии с разработанной планом и	ПК(У)-7

	программой проведения экспериментально-исследовательских работ	
РП-4	выбирать методы и средства, разрабатывать инструментарий эмпирического исследования, собирать, обрабатывать, анализировать, оценивать и интерпретировать полученные результаты исследования	ПК(У)-8
РП-5	представлять результаты проведенных экспериментально-исследовательских работ в виде практического отчета, презентации, доклада, магистерской диссертации	ПК(У)-9
РП-6	обобщать и критически анализировать результаты, полученные отечественными и зарубежными практиками и учеными, выявлять и формулировать актуальные проблемы, представлять полученные результаты	ПК(У)-10

5. Структура и содержание практики

Содержание этапов практики:

№ семестра	Этапы практики, краткое содержание (виды работ)	Формируемый результат обучения
1.	<p>Проектно-исследовательская работа «Проведение маркетинговых исследований на основе технологии Customer Development и разработка маркетинговой стратегии продукта компании-заказчика».</p> <p>Этапы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Изучение продукта компании-заказчика 2. Работа с целевыми аудиториями 3. Первый подход к customer development. Уточнение потребностей и текущего способа решения проблемы интересующего сегмента ЦА, составление списка вопросов 4. Проведение интервью – 1 итерация: обработка информации, доработка вопросов, корректировка гипотезы. 5. Проведение интервью – 2 итерация: обработка информации, проверка текущей гипотезы, выявление паттернов и фактов. 6. Формулирование УТП на основании CastDev и конкурентных преимуществ продукта, формирование портрета ЦА, описание каналов коммуникации с ЦА. 7. Разработка коммуникационной стратегии и оценка допустимой стоимости клиента 	<p>РП1 РП2 РП3 РП4 РП5 РП6</p>
2.	<p>Проектно-исследовательская работа «Разработка проекта продвижения и коммерциализации технологического продукта компании-заказчика с использованием инструментов проектного управления.</p> <p>Площадки – (кейсы компаний партнеров программы):</p> <ul style="list-style-type: none"> • НИИ ПП (г. Томск), • Инженерные школы НИ ТПУ, • ЗАО "НПФ "Микран", • АО РВК, • Инициативные стартап проекты. <p>Этапы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Формирование бизнес-модели научного (стартап, бизнес-проекта) проекта; 2) Проведение маркетингового исследования и CastDev, 3) Работа с продуктом (формирование (доработка) MVP, Product Development, 4) Формирование финансовой модели проекта, 5) Прогнозирование и оценка рисков, 6) Подготовка презентации результатов НИР. 	<p>РП1 РП2 РП3 РП4 РП5 РП6</p>

3.	Выполнение заданий научного руководителя в соответствии с утвержденным планом научно-исследовательской работы: <ul style="list-style-type: none"> – конкретизация задач исследования – формирование предварительных результатов исследования – подготовка и публикация тезисов доклада, – научных статей выступление на конференциях молодых ученых, проводимых в университете, в других вузах, а также участие в других научных конференциях; – проведение проектно-исследовательских работ по теме исследования; – подготовка отчета и его защита 	РП1 РП2 РП3 РП4 РП5 РП6
----	---	--

4. Формы отчетности по практике

По окончании практики, обучающиеся предоставляют пакет документов, который включает в себя:

- дневник обучающегося по практике;
- отчет о практике.

5. Промежуточная аттестация

Промежуточная аттестация по практике в форме зачета проводится в виде защиты отчета по практике.

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации по практике является неотъемлемой частью настоящей программы практики и представлен отдельным документом в приложении.

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

6.1. Учебно-методическое обеспечение

Основная литература

1. Рыжков, И. Б. Основы научных исследований и изобретательства: учебное пособие / И. Б. Рыжков. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2019. — 224 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/116011> (дата обращения: 22.04.2020).
2. Смирнова, О. В. Философия науки и техники: учебное пособие / О. В. Смирнова. — 3-е изд., стер. — Москва: ФЛИНТА, 2019. — 294 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/125384> (дата обращения: 22.04.2020).
3. Основы инновационной деятельности предприятия: учебное пособие / Е. Э. Аверченкова, А. С. Сазонова, А. В. Аверченков [и др.]. — Москва: ФЛИНТА, 2019. — 162 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/125501> (дата обращения: 22.04.2020).

Дополнительная литература

1. Стихова, А.М. Развитие научно-исследовательской работы студентов при обучении химии в вузе с позиции взаимосвязи интегративного и дифференцированного подходов / А.М. Стихова // Вестник Челябинского государственного педагогического университета. — 2017. — № 5. — С. 85-90. — ISSN 1997-9886. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/journal/issue/302004> (дата обращения: 28.07.2020).
2. Формирование метакомпетенций студентов вуза в процессе научно-исследовательской работы на иностранном языке / А. С. Комкова, Е. П. Кобелева, Е. А. Стучинская, Е. А. Крутько // Профессиональное образование в современном мире. — 2020. — № 2. — С. 3718-3725. — ISSN 2224-1841. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL:

<https://e.lanbook.com/journal/issue/312929> (дата обращения: 28.07.2020).

3. Комаров, Ю.Ю. Научно-исследовательская работа студентов – фактор повышения качества образования / Ю.Ю. Комаров // Компетентность/Competency (Russia). — 2013. — № 1. — С. 14-17. — ISSN 1993-8780. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/journal/issue/293167> (дата обращения: 28.07.2020).

6.2. Информационное и программное обеспечение

Internet-ресурсы (в т.ч. в среде LMS MOODLE и др. образовательные и библиотечные ресурсы):

1. Google Scholar [Электронный ресурс]. – URL: <http://scholar.google.com>, свободный. – Загл. с экрана. (поисковая система, разработанная специально для студентов, ученых и исследователей, предназначена для поиска информации в онлайн-официальных академических журналах и материалах, прошедших экспертную оценку).
2. РИБК [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.ribk.net>, свободный. – Загл. с экрана. (портал "Российского информационно-библиотечного консорциума" предоставляет возможность расширенного поиска библиографических данных и полнотекстовых ресурсов в электронных каталогах пяти крупнейших библиотек России: Всероссийской государственной библиотеке иностранной литературы им. М.И. Рудомино, Научной библиотеке МГУ им. Ломоносова, Парламентской библиотеке, Российской государственной библиотеке, Российской национальной библиотеке).
3. ScienceDirect [Электронный ресурс]. - URL: <http://www.sciencedirect.com>, доступ по общеуниверситетской сети. – Загл. с экрана.
4. Электронные реферативные журналы ВИНТИ [Электронный ресурс].- URL: <http://www.lib.tpu.ru/cgi-bin/viniti/zgate?Init+viniti.xml,viniti.xsl+rus>, доступ по общеуниверситетской сети. – Загл. с экрана.
5. SPRINGER [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.springerlink.com/home/main/mpx>, <http://www.springerlink.de/reference-works>, доступ по общеуниверситетской сети. – Загл. с экрана.
6. Научная электронная библиотека [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.elibrary.ru>, доступ по общеуниверситетской сети. – Загл. с экрана.
7. SCIENCE [Электронный ресурс]. URL: <http://www.sciencemag.org>, свободный. – Загл. с экрана.
8. НТБ ТПУ [Электронный ресурс]. URL: <http://www.lib.tpu.ru>.

Лицензионное программное обеспечение (в соответствии с **Перечнем лицензионного программного обеспечения ТПУ**):

1. 7-Zip;
2. Adobe Acrobat Reader DC;
3. Cisco Webex Meetings;
4. Google Chrome;
5. Mozilla Firefox ESR;
6. Microsoft Office 2007 Standard Russian Academic;
7. Microsoft Office 2016 Standard Russian Academic;
8. Microsoft Project 2010 Standard Russian Academic;
9. Zoom Zoom

7. Особые требования к материально-техническому обеспечению дисциплины

В учебном процессе используется следующее лабораторное оборудование для лекционных и практических занятий:

№	Наименование специальных помещений	Наименование оборудования
1.	Аудитория для проведения учебных занятий всех типов,	Комплект оборудования для проведения лекционных и практических занятий по дисциплине:

	курсового проектирования, консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (компьютерный класс) 634034 Томская область, г. Томск, Белинского улица, 53а, 368	Комплект учебной мебели на 14 посадочных мест; Проектор - 2 шт.; Принтер - 3 шт.; Компьютер - 16 шт.
2.	Аудитория для проведения учебных занятий всех типов, курсового проектирования, консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (компьютерный класс) 634034 Томская область, г. Томск, Белинского улица, 53а, 363	Комплект оборудования для проведения лекционных и практических занятий по дисциплине: Комплект учебной мебели на 24 посадочных мест; Проектор - 1 шт.; Компьютер - 20 шт.
3.	Аудитория для проведения учебных занятий всех типов, курсового проектирования, консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (компьютерный класс) Аудитория для проведения учебных занятий всех типов, курсового проектирования, консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации 634034 Томская область, г. Томск, Белинского улица, 53а, аудитория 257	Комплект оборудования для проведения лекционных и практических занятий по дисциплине: Доска аудиторная настенная - 1 шт.; Комплект учебной мебели на 26 посадочных мест; Компьютер - 27 шт.; Проектор - 1 шт.

При проведении практики на базе предприятий-партнеров (профильных организаций) используемое материально-техническое обеспечение должно обеспечивать формирование необходимых результатов обучения по программе.

Рабочая программа составлена на основе общей характеристики образовательной программы для направления 27.04.05 Инноватика подготовки магистратуры (приема 2020 г., очная форма обучения).

Разработчик(и):

Должность	ФИО
Доцент ШИП	С.Н. Попова

Программа одобрена на заседании ШИП (протокол от «29» _____ 06 _____ 2020г. №3).

Директор
Школы инженерного предпринимательства
к.т.н


/А. А. Осадченко/
подпись