

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

УТВЕРЖДАЮ
Директор Школы инженерного
предпринимательства
 Осадченко А.А.
«___» _____ 2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ
ПРИЕМ 2019 г.
ФОРМА ОБУЧЕНИЯ очная

Тип практики	Преддипломная практика
--------------	------------------------

Направление подготовки/ специальность	27.04.0 Инноватика		
Образовательная программа (направленность (профиль))	Технологическое брокерство		
Специализация	Технологическое брокерство		
Уровень образования	высшее образование – магистратура		
Период прохождения	С 29 по 40 неделю 2019/2020 учебного года		
Курс	2	семестр	4
Трудоемкость в кредитах (зачетных единицах)	18		
Продолжительность недель / академических часов	12 / 648		
Виды учебной деятельности	Временной ресурс		
Контактная работа, ч	*		
Самостоятельная работа, ч	**		
ИТОГО, ч	648		
Вид промежуточной аттестации	Дифф. зачет	Обеспечивающее подразделение	Школа инженерного предпринимательства
Руководитель ООП			Попова С.Н.
Преподаватель			Попова С.Н.

2020 г.

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 освоения (дескрипторы компетенций)	
		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	Знает различные типы научной аргументации
		УК(У)-1.В1	Знает критерии, нормы и стандарты научного знания
		УК(У)-1.32	Умеет выделять составляющие проблемной ситуации
		УК(У)-1.У2	Умеет применять различные типы научной аргументации для доказательства или опровержения представленной информации
		УК(У)-1.В2	Умеет сопоставлять научные концепции, применяя критерии, нормы и стандарты научного знания
		УК(У)-1.33	Владеет способностью установить связи между составляющими проблемной ситуации
		УК(У)-1.У3	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 методов и моделей для управления инновациями, компьютерных технологий в инновационной сфере	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
		ОПК(У)-1.32	Умеет самостоятельно и в группе решать поставленную задачу с использованием накопленных знаний
		ОПК(У)-1.В2	Владеет опытом использования унифицированных и управленческих технологий и программных средств в профессиональной деятельности
		ОПК(У)-1.В2	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.В1	Владеет опытом выбора технологии коммерциализации инновационного продукта
ПК(У)-5	Способность разработать план и	ПК(У)-5.31	Знает инфраструктуру инновационной деятельности

	программу организации инновационной деятельности научно-производственного подразделения, осуществлять технико-экономическое обоснование инновационных проектов и программ	ПК(У)-5.Y1	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.Y2	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.Y3	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.Y4	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.Y1	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.Y2	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.Y1	Умеет критически анализировать современные проблемы инноватики
		ПК(У)-10.B1	Владеет опытом анализа современного состояния инновационной экосистемы и проблем инноватики
		ПК(У)-10.32	Знает методы решения экспериментальных и теоретических задач
		ПК(У)-10.Y2	Умеет интерпретировать, представлять и применять полученные результаты научного исследования
		ПК(У)-10.B2	Владеет опытом разработки программы исследования
ДПК(У)2	Разрабатывать программы трансфера и коммерциализации инновационных разработок	ДПК(У)-2.31	Знать основные подходы и принципы в управлении взаимодействия с государственными органами, а также механизмы венчурного финансирования
		ДПК(У)-2.Y1	Уметь проводить оценку стоимости объектов промышленной собственности и авторского права
		ДПК(У)-2.B1	Владеть опытом привлечения финансовых ресурсов
		ДПК(У)-2.32	Знать методологию и методы проведения исследований рынка, особенности маркетинга инноваций
		ДПК(У)-2.Y2	Уметь выполнять маркетинговые исследования для продвижения производимого продукта
		ДПК(У)-2.B2	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. 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: преддипломная.

Формы проведения:

Дискретно (по виду практики) – путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения практики.

Способ проведения практики:

- стационарная;
- выездная.

Места проведения практики:

- профильные организации;
- 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 при прохождении практики		Компетенция
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
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
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
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
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
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

5. Структура и содержание практики

Содержание этапов практики:

№ этапа	Этапы практики, краткое содержание (виды работ)	Формируемый результат обучения
1	<i>Подготовительный этап – ознакомление с заданием, определение методов и средств выполнения задания:</i> • прохождение инструктажа по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, правилами внутреннего трудового распорядка; • определение и согласование индивидуального задания с руководителями практики от ТПУ и от предприятия; • определение цели, задач и методов исследования; • формирование программы исследования.	РП-1 РП- 2
2	<i>Основной этап – выполнение индивидуального задания руководителя от предприятия:</i> • сбор и обработка данных об организации и объекте исследования; • анализ полученной информации об предмете исследования из разных источников (от специалистов организации, публичных источников интернет, в процессе взаимодействия и интервьюирования стейкхолдеров), внутренних документов организации и т.д.); • Формирование и тестирование гипотез для решения поставленных вопросов; • Выполнение расчетных заданий для обоснования решений; • Разработка программы (стратегии) реализации проекта, выработка конкретных обоснованных решений по заданию руководителя от предприятия.	РП-1 РП-2 РП-3 РП-4 РП-5
3	<i>Научно-исследовательская работа – выполнение индивидуального задания руководителя от ТПУ:</i> • этап сбора, обработки и анализа полученной информации; • изучение теоретических основ применяемых методов, технологий, инструментов; • систематизация полученных результатов в соответствии с индивидуальным заданием	РП-1 РП-2 РП-3 РП-4 РП-5
4	<i>Заключительный этап – оформление результатов практики и подготовка отчета:</i> • подготовка отчета по практике • подготовка доклада и презентации для защиты результатов практики	РП-6 РП-2

6. Формы отчетности по практике

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

- дневник обучающегося по практике;
- отчет о практике.

7. Промежуточная аттестация

Промежуточная аттестация по практике в форме дифференцированного 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.

8. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

8.1. Учебно-методическое обеспечение:

Основная литература

1. Скляр, Е. Н. Маркетинговые исследования: Практикум: учебное пособие / Е. Н. Скляр, Г. И. Авдеенко, В. А. Алексунин. — Москва: Дашков и К, 2016. — 216 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/93362> (дата обращения: 25.08.2019). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. Исследовательская и преддипломная практика: методические указания / О. М. Зиновьева, А. М. Меркулова, В. А. Муравьев, Н. А. Смирнова. — Москва: МИСИС, 2018. — 26 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/115256> (дата обращения: 30.10.2019). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
3. Производственная преддипломная практика: методические указания / составители Н. А. Савельева, И. Ю. Столярова. — Сочи: СГУ, 2018. — 50 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/147856> (дата обращения: 30.10.2019). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Дополнительная литература

1. Иванкина, Л. И. Управление человеческими ресурсами: учебное пособие / Л. И. Иванкина; Национальный исследовательский Томский политехнический университет. — Томск: Изд-во ТПУ, 2014. — URL: <https://www.lib.tpu.ru/fulltext2/m/2014/m496.pdf> (дата обращения 25.08.2019). — Режим доступа: из корпоративной сети ТПУ. — Текст: электронный.
2. Меликян, О. М. Поведение потребителей: учебник / О. М. Меликян. — 4-е, изд. — Москва: Дашков и К, 2016. — 280 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/93311> (дата обращения: 25.08.2019). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
3. Одегов, Ю. Г. Управление персоналом: учебник / Ю. Г. Одегов, Г. Г. Руденко. — Москва: Юрайт, 2014. — URL: <http://www.lib.tpu.ru/fulltext2/m/2014/FN/fn-57.pdf> (дата обращения 25.08.2019) — Режим доступа: из корпоративной сети ТПУ. — Текст: электронный.
4. Романов, А. А. Маркетинг: учебное пособие / А. А. Романов, В. П. Басенко, Б. М. Жуков. — Москва: Дашков и К, 2016. — 440 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/93316> (дата обращения: 25.08.2019). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
5. Сафронова, Н. Б. Маркетинговые исследования: учебное пособие / Н. Б. Сафронова, И. Е. Корнеева. — Москва: Дашков и К, 2017. — 296 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/93419> (дата обращения: 25.08.2019). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

8.2. Информационное и программное обеспечение

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

1. Научная электронная библиотека (НЭБ): https://www.lib.tpu.ru/fulltext_db/научная-электронная-библиотека-нэб-elibra.html (дата доступа 25.08.2019). — Режим доступа: свободный. — Текст: электронный.
2. Научно-электронная библиотека eLIBRARY.RU - <https://elibrary.ru/defaultx.asp> (дата доступа 25.08.2019). — Режим доступа: свободный. — Текст: электронный.
3. Электронно-библиотечная система «ZNANIUM.COM» - <https://new.znanium.com/> (дата доступа 25.08.2019). — Режим доступа: свободный. — Текст: электронный.
4. Электронно-библиотечная система «Лань» - <https://e.lanbook.com/> (дата доступа 25.08.2019). — Режим доступа: свободный. — Текст: электронный.
5. Электронно-библиотечная система «Юрайт» - <https://urait.ru/> (дата доступа 25.08.2019). — Режим доступа: свободный. — Текст: электронный.

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. Microsoft Office 2007 Standard Russian Academic;
6. Microsoft Office 2013 Standard Russian Academic;
7. Mozilla Firefox ESR;
8. Zoom Zoom

9. Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики

При проведении практики на базе ТПУ используется следующее оборудование:

№	Наименование специальных помещений	Наименование оборудования
1.	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 Доска аудиторная настенная - 2 шт.; Комплект учебной мебели на 24 посадочных мест; Компьютер - 20 шт.; Принтер - 3 шт.; Проектор - 1 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, 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. Веб-камера-1 шт.

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

Перечень предприятий-партнеров (профильных организаций) для проведения практики:

№	Наименование организации	Реквизиты договора (наименование договора, номер, дата, срок действия договора)
1.	ЗАО "НПФ "Микран"	Договор о сотрудничестве № 32410 от 26.12.2013. Срок действия договора – бессрочно
2.	ООО "Контек-Софт"	Договор об организации практик № 712-общ от 17.04.2017. Срок действия - 27.03.2022
	ФГБОУ ВО "Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники" (ТУСУР)	Договор об организации практики от № 36-д/общ от 12.04.2018. Срок действия договора - 31.12.2023.

Рабочая программа составлена на основе Общей характеристики образовательной программы по направлению 27.04.05 Инноватика / специализация «Технологическое брокерство» (приема 2019 г., очная форма обучения).

Разработчик(и):

Должность	ФИО
Доцент ШИП	С.Н. Попова

Программа одобрена на заседании ШИП (протокол от «27»____06____2019 г. №_3_).

Директор
Школы инженерного предпринимательства
к.т.н

 /А. А. Осадченко/
подпись

Лист изменений рабочей программы практики:

Учебный год	Содержание /изменение	Обсуждено на заседании ШИП (протокол)
2020/2021уч ебный год	1. Изменено содержание разделов рабочей программы практики 2,4-8	От 29.06.2020 г. № 3