

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

УТВЕРЖДАЮ

Директор ШИП

 А.А. Осадченко

«20» 06 2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ
ПРИЕМ 2019 г.
ФОРМА ОБУЧЕНИЯ очная

Тип практики	<i>Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская практика)</i>
---------------------	--

Направление подготовки/специальность	27.04.05 Инноватика		
Образовательная программа (направленность (профиль))	Технологическое брокерство		
Специализация	Технологическое брокерство		
Уровень образования	высшее образование – магистратура		
Период прохождения	с 44 по 47 неделю 2019/2020 учебного года		
Курс	1	семестр	2
Трудоемкость в кредитах (зачетных единицах)	6		
Продолжительность недель / академических часов	4 недели / 216 часов		
Виды учебной деятельности	Временной ресурс		
Контактная работа, ч	*		
Самостоятельная работа, ч	**		
ИТОГО, ч	216		

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

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

2020г.

* - 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 освоения (дескрипторы компетенций)	
		Код	Наименование
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 навыками осуществления профессиональной коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для академического и профессионального взаимодействия
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 навыками выбора технологии коммерциализации инновационного продукта
ПК(У)-7	Способность выбрать (или разработать) технологию осуществления научного эксперимента (исследования), оценить затраты и организовать его осуществление	ПК(У)-7.31	Знает методологии и технологии осуществления научных исследований (экспериментов)
		ПК(У)-7.У1	Умеет организовывать и проводить научные исследования (эксперименты)
		ПК(У)-7.В1	Владеет опытом 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	Знает методы и инструменты количественного и качественного анализа систем, процессы обработки результатов научного исследования (эксперимента)
		ПК(У)-8.У1	Умеет обрабатывать и анализировать эмпирические и экспериментальные данные с использованием соответствующих методов и инструментов обработки
		ПК(У)-8.В1	Владеет навыками 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	Знает правила и принципы публичного выступления и представления результатов научного исследования
		ПК(У)-9.У1	Умеет публично выступать и представлять результаты научного исследования
		ПК(У)-9.В1	Владеет опытом публичного представления результатов научного исследования
		ПК(У)-9.32	Знает принципы 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	Знает содержание технологий и средств профессиональной коммуникации для академического и профессионального взаимодействия
		ПК(У)-9.В2	Умеет осуществлять профессиональную коммуникацию в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для академического и профессионального взаимодействия
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	Владеет навыками осуществления профессиональной коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для академического и профессионального взаимодействия
		ПК(У)-10.У2	Знает основные технологии осуществления и коммерциализации инновационного продукта
		ПК(У)-10.В2	Умеет разработать технологию осуществления и коммерциализации 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:

- Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (Научно – исследовательская практика)

Формы проведения:

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

Способ проведения практики: стационарная и выездная

Места проведения практики: профильные организации или 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

При прохождении практики будут сформированы следующие результаты обучения:

Планируемые результаты обучения при прохождении практики		Компетенция
Код	Наименование	
РП-1	Применять методы целеполагания и постановки задач, разработки программы исследования	ПК(У)-10
РП-2	Применять современные технологии и средства коммуникации для академического и профессионального взаимодействия	ПК(У)-4
РП-3	Применять знания технологий осуществления научного эксперимента (исследования), оценки затрат и организации его осуществления	ПК(У)-7
РП-4	Выполнять анализ результатов научного эксперимента (разработки)	ПК(У)-8 ПК(У)-10
РП-5	Обосновывать целесообразность и выбирать технологию осуществления (коммерциализации) результатов научного исследования (разработки)	ПК(У)-1
РП-6	Представлять результаты работы для публичной защиты и оформления публикации	ПК(У)-9

5. Структура и содержание практики

Содержание этапов практики:

№ недели	Этапы практики, краткое содержание (виды работ)	Формируемый результат обучения
1	Подготовительный этап: – вводное собрание/ ознакомительная лекция; – прохождение инструктажа по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, правилами внутреннего трудового распорядка. – получение задания; беседа с непосредственным руководителем практики на предмет введения в проблематику индивидуального задания	РП-1 РП-2

2	Основной этап / Выполнение индивидуального задания: мероприятия по сбору, обработке и систематизации фактического и литературного материала, наблюдения, измерения и др., выполняемые как под руководством преподавателя или руководителя практики от предприятия, так и самостоятельно.	РП-1 РП-2 РП-3 РП-4 РП-5
3	Научно-исследовательская работа (выполнение индивидуального задания): – ознакомительная лекция (экскурсия); – работа на месте проведения учебной практики; – изучение технологических параметров устройств, приборов и процессов; – разработка модели устройства, моделирование устройства и его параметров или проведение экспериментов по тематике исследования; – анализ результатов моделирования, обработка полученных результатов. Вся деятельность студентов проходит под наблюдением непосредственного руководителя, к которым студенты обращаются по всем вопросам практики	РП-1 РП-2 РП-3 РП-4 РП-5
4	Заключительный: – подготовка отчета по практике – подготовка тезисов доклада	РП-2 РП-6

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. Дробышева, Л. А. Экономика, маркетинг, менеджмент : учебное пособие / Л. А. Дробышева. – 5-е изд. – Москва : Дашков и К, 2017. – 152 с. – Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/93471> (дата обращения: 25.08.2019). – Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. Медведева, Т. А. Основы теории управления: учебное пособие / Т. А. Медведева; Национальный исследовательский Томский политехнический университет (ТПУ). – Томск: Изд-во ТПУ, 2014. – URL: <http://www.lib.tpu.ru/fulltext2/m/2015/m161.pdf> (дата обращения: 25.08.2019). – Режим доступа: из корпоративной сети ТПУ. – Текст : электронный.
3. 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.

Дополнительная литература:

1. Шелехова, Л. В. Методы оптимальных решений : учебное пособие / Л. В. Шелехова. – 2-е изд., стер. – Санкт-Петербург: Лань, 2017. – 304 с. – Текст : электронный // Лань : электронно-

- библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/91895> (дата обращения: 25.08.2019). – Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. Панина, З. И. Организация и планирование деятельности предприятия сферы сервиса: Практикум: учебное пособие / З. И. Панина, М. В. Виноградова. – 2-е изд. – Москва : Дашков и К, 2017. – 244 с. – Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/93421> (дата обращения: 25.08.2019). – Режим доступа: для авториз. пользователей.
3. Балдин, К. В. Информационные системы в экономике : учебник / К. В. Балдин, В. Б. Уткин. – 7-е изд. – Москва : Дашков и К, 2017. – 395 с. – Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/93391> (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):

- Elsevier – ScienceDirect: Электронные научные журналы и книги.: https://www.lib.tpu.ru/fulltext_db/elsevier-sciencedirect.html
- Инновации: научно-практический журнал / Российский государственный университет инновационных технологий и предпринимательства ; ОАО "Трансфер". – Санкт-Петербург: Трансфер. – URL: https://elibrary.ru/title_about.asp?id=8729 (дата обращения: 30.04.2020). – Режим доступа: свободный. – Текст: электронный.
- КонсультантПлюс. Справочно-правовая система: сайт. – URL: <http://www.consultant.ru/> (дата обращения: 29.04.2020). – Режим доступа: свободный. – Текст : электронный.
- Научная электронная библиотека (НЭБ): https://www.lib.tpu.ru/fulltext_db/научная-электронная-библиотека-нэб-elibra.html
- Научно-электронная библиотека eLIBRARY.RU - <https://elibrary.ru/defaultx.asp>
- Электронно-библиотечная система «Консультант студента» <http://www.studentlibrary.ru/>
- Электронно-библиотечная система «Лань» - <https://e.lanbook.com/>

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

- 7-Zip;
- Adobe Acrobat Reader DC;
- Cisco Webex Meetings;
- Google Chrome;
- Microsoft Office 2007 Standard Russian Academic;
- Microsoft Office 2013 Standard Russian Academic;
- Mozilla Firefox ESR;
- 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.	ООО «ГеоСпэйс»	Договор о стратегическом партнерстве № 22849 от 12.11.2018. Срок действия договора – бессрочно.
2.	ЗАО "НПФ "Микран"	Договор о сотрудничестве № 32410 от 26.12.2013. Срок действия договора – бессрочно.
	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	К.Э.Н.	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

