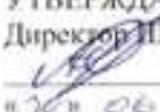


МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
 Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
 «НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
 ТОМСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ
 Директор ШИП

 Осадченко А.А.
 « 26 » 06 2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ
ПРИЕМ 2020 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 38 неделю 2019/2020 учебного года | | |
| Курс | 2 | семестр | 4 |
| Трудоемкость в кредитах (зачетных единицах) | 15 | | |
| Продолжительность недель / академических часов | 10 / 540 | | |
| Виды учебной деятельности | Временной ресурс | | |
| Контактная работа, ч | * | | |
| Самостоятельная работа, ч | ** | | |
| ИТОГО, ч | 540 | | |

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

| | | |
|-----------------------------------|--|-------------|
| Руководитель ООП Преподаватель |  | Попова С.Н. |
| | | 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)-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.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.У1 | Умеет предвидеть возможные риски и управлять ими |
| | | ПК(У)-5.В1 | 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.В2 | 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.В3 | 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.В4 | 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.В1 | 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.В2 | 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)-2.31 | 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. 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 (техико-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> <ul style="list-style-type: none">• 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> <ul style="list-style-type: none">• 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> <ul style="list-style-type: none">• 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> <ul style="list-style-type: none">• 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.
- 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.
 - 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

- 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.
- 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.
- 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.
- 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.
- 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):

- 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.
- Научно-электронная библиотека eLIBRARY.RU - <https://elibrary.ru/defaultx.asp> (дата доступа 25.08.2019). — Режим доступа: свободный. — Текст: электронный.
- Электронно-библиотечная система «Лань» - <https://e.lanbook.com/> (дата доступа 25.08.2019). — Режим доступа: свободный. — Текст: электронный.

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;

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 2020 г., очная форма обучения).

Разработчик(и):

| Должность | Подпись | ФИО |
|------------|---------|-------------|
| Доцент ШИП | | С.Н. Попова |

Программа одобрена на заседании ШИП (протокол от «_29_»_____06__2020 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) |
|-----------------------|--|---------------------------------------|
| 2021/2022 учебный год | 1. Изменено содержание разделов рабочей программы практики 2,4-8 | От 30.08.2021 г. № 4 |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |

Лист изменений рабочей программы практики:

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