

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ТОМСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ
Директор НИИП

А.А. Осадченко
« 30 » 06 2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

ПРИЕМ 2020 г. ФОРМА ОБУЧЕНИЯ очная

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

Направление подготовки	27.04.05 Инноватика		
Образовательная программа (направленность (профиль))	Технологическое брокерство		
Специализация	Технологическое брокерство		
Уровень образования	Высшее образование – магистратура		
Период прохождения	с 23 по 28 неделю 2021/2022 учебного года		
Курс	2	семестр	4
Трудоемкость в кредитах (зачетных единицах)	9		
Продолжительность недель / академических часов	6 недель		
Виды учебной деятельности	Временной ресурс		
Самостоятельная работа, ч	324		
ИТОГО, ч	324 часа		

Вид промежуточной аттестации

Диф. зачет	Обеспечивающее подразделение	НИИП
-----------------------	---------------------------------	-------------

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
ПК(У)2	Способность организовать работу творческого коллектива для достижения поставленной научной цели, находить и принимать управленческие решения, оценивать качество и результативность труда, затраты и результаты деятельности научно-производственного коллектива	ПК(У)-2.31	Знает методы организации работы творческого коллектива для достижения поставленной научной цели
		ПК(У)-2.У1	Умеет организовать работу творческого коллектива для достижения поставленной научной цели
		ПК(У)-2.В1	Владеет опытом организации работы творческого коллектива для достижения поставленной научной цели
		ПК(У)-2.32	Знает методологию процесса принятия управленческих решений, связанных с эффективным использованием человеческих, материальных и финансовых ресурсов
		ПК(У)-2.У2	Умеет принимать управленческие решения, связанные с эффективным использованием человеческих, материальных и финансовых ресурсов
		ПК(У)-2.В2	Владеет опытом принятия управленческих решений, связанных с эффективным использованием человеческих, материальных и финансовых ресурсов
		ПК(У)-2.33	Знает принципы и технологий оценки эффективности функционирования научно-производственного коллектива
		ПК(У)-2.У3	Умеет оценивать эффективность функционирования научно-производственного коллектива
ПК(У)-3	Способность произвести оценку экономического потенциала инновации, затрат на реализацию научно-исследовательского проекта	ПК(У)-3.32	Знает основы экономики, значений основных экономических индикаторов, основ экономического анализа
		ПК(У)-3.У2	Умеет оценивать экономический потенциал инновации и давать обоснование оценки
		ПК(У)3.В2	Владеет навыками предварительной оценки стоимости инновационного продукта и затрат выхода на рынок
ПК(У)-4	Способность найти (выбрать) оптимальные решения при создании новой наукоемкой продукции с учетом требований качества, стоимости, сроков исполнения, конкурентоспособности и экологической безопасности	ПК(У)-4.31	Знает технологии оценки результатов НИОКР с учетом коммерческого потенциала, требования качества, стоимости, сроков исполнения, конкурентоспособности и экологической безопасности
		ПК(У)-4.У1	Умеет принимать решения при реализации проектов с учетом требования качества, стоимости, сроков исполнения, конкурентоспособности и экологической безопасности
		ПК(У)4.В1	Владеет навыками экспертизы проектов создания наукоемкой продукции с учетом требований качества, стоимости, сроков исполнения, конкурентоспособности и экологической безопасности
ПК(У)-9	Способность представить (опубликовать) результат научного исследования на конференции или в печатном издании, в том числе на иностранном языке	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	Умеет 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	Владеет навыками 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

Код компетенции	Наименование компетенции	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
		Код	Наименование
			иностранном языке
ДПК(У)-1	Проводить аудит и анализ производственных процессов с целью уменьшения производственных потерь и повышения качества выпускаемого продукта	ДПК(У)-1.31	Знает концепцию бережливого производства, мировой опыт ее реализации
		ДПК(У)-1.У1	Умеет проводить мероприятия по реализации проектов в рамках концепции бережливого производства
		ДПК(У)-1.В1	Владеет навыками использования инструментария бережливого производства и методов развития производственной системы предприятия

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-производственная 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 знания организации работы творческого коллектива, проектной группы и опыт оценки эффективности групповой работы	ПК(У)-2
РП-2	Выполнять оценку экономического потенциала инновации, затрат на реализацию научно-исследовательского проекта	ПК(У)-3
РП-3	Выполнять оценку (экспертизу) проекта создания (продвижения) наукоемкой продукции, внедрения корпоративных инноваций или результатов научного-исследования с учетом требований качества, стоимости, сроков исполнения, конкурентоспособности и экологической безопасности и др.	ПК(У)-4
РП-4	Выполнять анализ производственных (бизнес) процессов исследуемого	ДПК(У)-1

	объекта при реализации проекта.	
РП-5	Составлять презентационный материал для освещения научно-технических достижений в профессиональной деятельности	ПК(У)-9

5. Структура и содержание практики

Содержание этапов практики:

№ недели	Этапы практики, краткое содержание (виды работ)	Формируемый результат обучения
1	Подготовительный этап: – прохождение инструктажа по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, правилами внутреннего трудового распорядка; - мониторинг состояния проблемы на предприятии / в организации; - постановка цели и задач	РП-1
2	Основной этап / Выполнение индивидуального задания: – Выбор и обоснование направлений по совершенствованию деятельности предприятия, организации; - изучение отечественной и зарубежной научной литературы с целью формирования целостного представления об объекте исследования, методах исследования, текущем развитии основных процессов, связанных с объектом исследования и др. - выполнения индивидуального задания по определению производственных потерь и оптимизации технологических процессов	РП-1 РП-2 РП-3 РП-4
3	Научно-исследовательская и/или опытно-конструкторская работа: - подготовка плана коммерциализации инновационной деятельности / проекта в рамках определенных начальных условий; - расчет эффективности предложенного плана	РП-1 РП-2 РП-3 РП-4
4	Заключительный: – подготовка отчета по практике – подготовка тезисов доклада	РП-5

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. Положение о порядке проведения практики обучающихся федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования

«Национальный исследовательский Томский политехнический университет», утверждено Приказом Ректора № 39/од от 14.04.2016 г. последняя редакция Приказ № 48/од от 03.05.2017 г. [Электронный ресурс]. – Режим доступа http://uod.tpu.ru/webcenter/content/conn/WebCenterSpaces-ucm/path/WebCenterSpaces-Root/opit/docs/departments/polozh_03.05.2017.pdf

2. 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.

3. Бурда, А. Г. Исследование операций в экономике : учебное пособие / А. Г. Бурда, Г. П. Бурда. – Санкт-Петербург : Лань, 2018. – 564 с. – Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/109616> (дата обращения: 25.08.2019). – Режим доступа: для авториз. пользователей.

Дополнительная литература:

4. 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.

8.2. Информационное и программное обеспечение

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

1. Информационный портал Отдела практик и трудоустройства ТПУ [Электронный ресурс]. – Режим доступа http://uod.tpu.ru/webcenter/portal/opit/to_the_departments?adf.ctrl-state=u2v8ko3n_4

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 2020 г., очная форма обучения).

Разработчик(и):

Должность		ФИО
Доцент ШИП	К.Э.Н.	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 (протокол)
2021-2022	1. Изменен список согласующих лиц; 2. Внесены изменения в пункты 5, 4	30.08.2021 №4

