

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

УТВЕРЖДАЮ

Директор ИШНКБ

Седнев Д.А.

«30» 06 2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ
ПРИЕМ 2019 г.
ФОРМА ОБУЧЕНИЯ очная

Тип практики	Научно-исследовательская работа в семестре
--------------	--

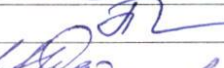
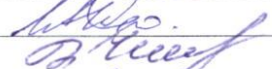
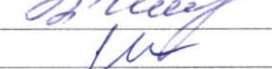
Направление подготовки/ специальность	27.04.02 Управление качеством		
Образовательная программа (направленность (профиль))	Управление качеством в производственно-технологических системах		
Специализация	Управление качеством в производственно-технологических системах		
Уровень образования	высшее образование – магистратура		
Курс	1,2	семестр	1,2,3
Трудоемкость в кредитах (зачетных единицах)	18 6/6/6		
Продолжительность недель / академических часов	16/216		
	16/216		
	16/216		
Виды учебной деятельности	Временной ресурс		
Контактная работа, ч	0		
Самостоятельная работа, ч	648		
	216/216/216		
ИТОГО, ч	648		

Вид промежуточной аттестации

Зачет	Обеспечивающее подразделение	ОКД
--------------	------------------------------	------------

Заведующий кафедрой –
руководитель отделения на правах
кафедры отделения контроля и
диагностики

Руководитель ООП
Преподаватель

	Суржиков А.П.
	Плотникова И.В.
	Плотникова И.В.
	Редько Л.А.
	Чичерина Н.В.
	Шевелева Е.А.

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.B3	Владеет навыками критической оценки профессиональной ситуации на основе изучения влияющих факторов и системного подхода
		УК(У)-1.Y4	Умеет применять методы анализа критической ситуации на основе математической статистики
		УК(У)-1.34	Знает основные методы для изучения влияющих факторов и их взаимосвязи
ОПК(У)-2	Способностью к самостоятельному обучению новым методам исследования, к изменению научного и научно-производственного профиля своей профессиональной деятельности	ОПК(У)-2.B1	Владеет навыками получения, анализа и синтеза информации для решения задач профессиональной деятельности
		ОПК(У)-2.Y1	Умеет проводить исследование информационного поля для поиска и разработки решения профессиональных задач
		ОПК(У)-2.31	Знает приемы работы с различными информационными источниками
ОПК(У)-5	Способностью к профессиональной эксплуатации современного оборудования и приборов (в соответствии с целями магистерской программы)	ОПК(У)-5.B1	Владеет навыками решения профессиональных задач с использованием современных программных средств и информационных технологий
		ОПК(У)-5.Y1	Умеет выбирать подходящие программные продукты и информационные технологии с учетом специфики задачи, возможностей и ограничений ситуации, прогнозируемых последствий
		ОПК(У)-5.31	Знает достоинства и ограничения основных современных прикладных программ, применяемых в сфере профессиональной деятельности
		ОПК(У)-5.B2	Владеет навыками аттестации контрольно-измерительного оборудования
		ОПК(У)-5.Y2	Умеет анализировать показания приборов, обрабатывать результаты измерений
		ОПК(У)-5.32	Знает физические основы построения и разновидности измерительных приборов и приборов контроля качества
ОПК(У)-6	Способностью применять современные методы исследования, оценивать и представлять результаты выполненной работы	ОПК(У)-6.B1	Владеет навыками обработки и интерпретации результатов эксперимента с использованием соответствующих задач методов и алгоритмов
		ОПК(У)-6.Y1	Умеет выбирать методы исследования в зависимости от типа профессиональной задачи, представлять результаты в соответствии с требованиями
		ОПК(У)-6.31	Знает суть современных методов планирования эксперимента, обработки результатов эксперимента, методов визуального представления данных
		ОПК(У)-6.B2	Владеет навыками определения опасных факторов на рабочем месте
		ОПК(У)-6.Y2	Умеет оценивать и анализировать результаты исследований надежности и рисков в технических системах
		ОПК(У)-6.32	Знает методы определения надежности в технических системах

Код компетенции	Наименование компетенции	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
		Код	Наименование
ПК(У)-6	Способностью осуществлять постановку задачи исследования, формирование плана его реализации	ПК(У)-6.B1	Владеет навыками постановки задач исследования процессов и подсистем управления качеством в организации
		ПК(У)-6.B2	Владеет навыками формирования плана исследования для достижения поставленных задач
		ПК(У)-6.Y1	Умеет формулировать задачи исследования в соответствии с профилем обучения
		ПК(У)-6.Y2	Умеет выбрать адекватный задаче план исследования
		ПК(У)-6.31	Знает типовые задачи исследования в профессиональной сфере
		ПК(У)-6.32	Знает способы формирования плана исследования
ПК(У)-7	Способностью выбирать существующие или разрабатывать новые методы исследования	ПК(У)-7.B1	Владеет навыками применения существующих нотаций для описания бизнес-процессов организации
		ПК(У)-7.Y1	Умеет выбрать адекватные задаче методы представления и анализа бизнес-процессов организации, выбрать критерии результативности
		ПК(У)-7.31	Знает терминологию, суть и значение процессного подхода в создании систем управления качеством
		ПК(У)-7.B2	Владеет навыками применения современных методов моделирования и программных продуктов для создания модели изучаемой системы
		ПК(У)-7.Y2	Умеет выбрать адекватные рассматриваемой задаче методы моделирования систем и программные продукты
		ПК(У)-7.32	Знает номенклатуру, суть, область применения методов моделирования систем в управлении качеством
		ПК(У)-7.B3	Владеет навыками выбора адекватных рассматриваемой задаче методов управления качеством в СМК
		ПК(У)-7.Y3	Умеет применять методы управления качеством для проведения исследований СМК
		ПК(У)-7.33	Знает номенклатуру, суть, область применения методов управления качеством

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 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:

- 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

При прохождении практики будут сформированы следующие результаты обучения:

Планируемые результаты обучения при прохождении практики		Компетенция
Код	Наименование	
РП-1	Применять знания теории всеобщего управления качеством для оценки конкурентоспособности продукции (предприятия).	УК(У)-1
РП-2	Оценивать возможности применения современных моделей управления качеством в организации	ОПК(У)-2 ПК(У)-6
РП-3	Использовать программные средства для работы на современном оборудовании	ОПК(У)-5
РП-4	Интерпретировать данные применения современных методов, средств и инструментов менеджмента качества	ОПК(У)-6 ПК(У)-6
РП-5	Разрабатывать методику проведения экспериментов с анализом их результатов.	ПК(У)-7

5. Структура и содержание практики

Содержание этапов практики:

№ семестра	Этапы практики, краткое содержание (виды работ)	Формируемый результат обучения
1	Предварительная постановка задачи по теме магистерской диссертации: – проведение аналитического обзора информационных источников – разработка предварительной постановки задачи, в том числе: • разработка возможных направлений исследований; • разработка возможных направлений решения отдельных задач исследований; • сравнительная оценка эффективности возможных направлений исследований; • обоснование выбора оптимального варианта направления исследований. – обработка и анализ полученной информации; – подготовка отчета.	РП-1, РП-2

2	Конкретизация задачи исследования: – описание исследуемого объекта; – формирование целей и критериев, поиск методов решения, обоснование выбранного анализа, техники исследования; – поисковое исследование в части определения теоретической и практической значимости; – разработка научной документации – выступление на конференциях молодых ученых, проводимых в университете, в других вузах, а также участие в других научных конференциях; – подготовка и публикация тезисов доклада, научных статей; – подготовка отчета.	РП-1, РП-2, РП-3
3	Формирование предварительных результатов исследования: – окончательная постановка задачи магистерской диссертации; – выбор метода решения задачи и его реализация; – получение обобщенных, качественных, численных результатов; – обработка результатов экспериментов; – выступление на конференциях молодых ученых, проводимых в университете, в других вузах, а также участие в других научных конференциях; – подготовка и публикация тезисов доклада, научных статей; – подготовка отчета.	РП-4, 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 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. Казакова, Наталия Александровна. Современный стратегический анализ: учебник и практикум для магистратуры / Н. А. Казакова; Российский экономический университет им. Г. В. Плеханова (РЭУ). — Москва: Юрайт, 2015. — 500 с.: ил.
2. Стариченко, Б. Е. Проектирование диссертации магистра образования: учебное пособие / Б. Е. Стариченко, И. Н. Семенова, А. В. Слепухин. — Санкт-Петербург: Лань, 2016. — 208 с. — ISBN 978-5-8114-2006-3. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/72588> (дата обращения: 11.03.2019). — Режим доступа: для авториз. пользователей
3. Михеева, Е.Н. Управление качеством: учебник / Е.Н. Михеева, М.В. Сероштан. — 2-е изд. — Москва: Дашков и К, 2017. — 532 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/93411> (дата обращения: 19.02.2019). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. Управление промышленным предприятием: учебное пособие / Национальный исследовательский Томский политехнический университет, Школа базовой инженерной подготовки; сост. И. Г. Видяев; В. В. Гузырь. — Томск: Изд-во ТПУ, 2019. — URL: <https://www.lib.tpu.ru/fulltext2/m/2019/m015.pdf> (дата обращения: 19.02.2010). — Режим доступа: из корпоративной сети ТПУ. — Текст: электронный.

Дополнительная литература

1. Ларионов, И.К. Стратегическое управление: учебник / И.К. Ларионов. — 2-е изд. — Москва: Дашков и К, 2017. — 234 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/93469> (дата обращения: 19.02.2019). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. Пасько, О.А. Научно-исследовательская работа магистранта: учебно-методическое пособие / О.А. Пасько, В.Ф. Ковязин. — Томск: ТПУ, 2017. — 204 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/106748> (дата обращения: 19.02.2019). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
3. Разумов, Владимир Александрович. Управление качеством: учебное пособие для вузов / В. А. Разумов. — Москва: Инфра-М, 2015. — 207 с.: ил. + CD-ROM.

8.2. Информационное и программное обеспечение

Информационно-справочных система «Кодекс» - <http://kodeks.lib.tpu.ru/>

Лицензионное программное обеспечение (в соответствии с **Перечнем лицензионного программного обеспечения ТПУ**):¹

7-Zip; Adobe Acrobat Reader DC; Adobe Flash Player; AkelPad; Design Science MathType 6.9 Lite; Document Foundation LibreOffice; Far Manager; Google Chrome; MathWorks MATLAB Full Suite R2017b; Microsoft Office 2007 Standard Russian Academic; Microsoft Visual Studio 2019 Community; Mozilla Firefox ESR; NI LabVIEW 2009 ASL; PTC Mathcad 15 Academic Floating; TOR Coop Elcut Student; Tracker Software PDF-XChange Viewer; WinDjView; STATISTICA 6. Удаленный доступ к ресурсу по адресу: var.tpu.ru

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

При проведении практики в учебном процессе используется следующее лабораторное оборудование:

№	Наименование специальных помещений	Наименование оборудования
1	Аудитория для проведения учебных занятий всех типов, курсового проектирования, консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (компьютерный класс) 634028, Томская область, г. Томск, Савиных улица, д. 7, 609	Комплект оборудования для проведения занятий: — Доска магнитно-маркерная 120x200 см - 1 шт.; — Телевизор LED Samsung 55" - 1 шт.; — Компьютер Intel i3550 - 11 шт.; — Компьютер - 13 шт.; Телевизор - 1 шт. Комплект учебной мебели на 14 посадочных мест.

¹ Для практики на базе ТПУ.

2	Аудитория для проведения учебных занятий всех типов, курсового проектирования, консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (компьютерный класс) 634028, Томская область, г. Томск, Савиных улица, д. 7, 604	Комплект оборудования для проведения занятий: – Универсальный контроллер обор.презент. Kramer RC-81R - 1 шт.; – Графическая станция Intel Core 2 Duo E7500 - 1 шт.; – Компьютер Компстар Офис - 11 шт.; – Проектор LCD 4200 ANS Iumen NEC NP 2150 - 1 шт.; – Доска магнитно-маркерная 120x200 см - 1 шт.; – Экран Projecta Compact Electron 153*200 MW - 1 шт.; – Компьютер конфигурации №1 Intel Core i3 - 1 шт.; – Комплект учебной мебели на 13 посадочных мест
---	--	---

программы по направлению 27.04.02 Управление качеством / профиль «Управление качеством в производственно-технологических системах» (приёма 2019 г., очная форма обучения).

Разработчик:

Должность		ФИО
Доцент ОКД ИШНКБ	к.т.н.	Плотникова И.В.
Доцент ОКД ИШНКБ	к.т.н.	Редько Л.А.
Доцент ОКД ИШНКБ	к.пед.н.	Чичерина Н.В.
Доцент ОКД ИШНКБ	к.т.н.	Шевелева Е.А.

Программа одобрена на заседании выпускающего отделения контроля и диагностики ИШНКБ (протокол от «24» июня 2019 г. №27).

Заведующий кафедрой – руководитель отделения на правах кафедры отделения контроля и диагностики

/  / А.П. Суржиков

Лист изменений рабочей программы практики²:

Учебный год	Содержание /изменение	Обсуждено на заседании (протокол)

² Ежегодное обновление программы с учетом развития науки, культуры, экономики, техники и технологий, социальной сферы