

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

УТВЕРЖДАЮ

Директор ИИНКБ

Седнев Д.А.

«30» 06 2020 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**  
**ПРИЕМ 2019 г.**  
**ФОРМА ОБУЧЕНИЯ очная**

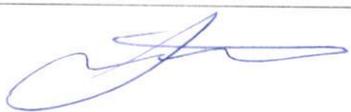
<b>Тип практики</b>	практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
---------------------	---

Направление подготовки/ специальность	<b>27.04.02 Управление качеством</b>		
Образовательная программа (направленность (профиль))	Управление качеством в производственно-технологических системах		
Специализация	Управление качеством в производственно-технологических системах		
Уровень образования	высшее образование – магистратура		
Период прохождения	с 23 по 28 неделю 2020/2021 учебного года		
Курс	2	семестр	4
Трудоемкость в кредитах (зачетных единицах)	9		
Продолжительность недель / академических часов	6 недели/324		
Виды учебной деятельности	Временной ресурс		
Контактная работа, ч	-		
Самостоятельная работа, ч	324		
ИТОГО, час	324		

Вид промежуточной аттестации

<b>Диф. зачет</b>	Обеспечивающее подразделение	<b>ОКД</b>
-------------------	------------------------------	------------

Заведующий кафедрой –  
руководитель отделения на правах  
кафедры отделения контроля и  
диагностики  
Руководитель ООП  
Преподаватель

	Суржиков А.П.
	Плотникова И.В.
	Плотникова И.В.

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
ОПК(У)-2	Способностью к самостоятельному обучению новым методам исследования, к изменению научного и научно-производственного профиля своей профессиональной деятельности	ОПК(У)-2.В1	Владеет навыками получения, анализа и синтеза информации для решения задач профессиональной деятельности
		ОПК(У)-2.У1	Умеет проводить исследование информационного поля для поиска и разработки решения профессиональных задач
		ОПК(У)-2.31	Знает содержание и суть научно-производственного профиля своей профессиональной деятельности
ОПК(У)-4	Способностью использовать на практике умения и навыки в организации исследовательских и проектных работ, в управлении коллективом	ОПК(У)-4.В1	Владеет навыками организации исследовательских и проектных работ коллектива
		ОПК(У)-4.У1	Умеет организовать выполнение исследовательских работ коллективом
		ОПК(У)-4.31	Знает основы организации исследовательских и проектных работ
ПК(У)-2	Способностью прогнозировать динамику, тенденции развития объекта, процесса, задач, проблем, их систем, пользоваться для этого формализованными моделями, методами	ПК(У)-2.В3	Владеет навыками применения методологии управления качеством для решения проблем управления качеством в СМК
		ПК(У)-2.У3	Умеет применять формализованные методы управления качеством для прогнозирования показателей качества продукции, процессов, системы
		ПК(У)-2.33	Знает формализованные модели и методы управления качеством для прогнозирования тенденций развития СМК
ПК(У)-6	Способностью осуществлять постановку задачи исследования, формирование плана его реализации	ПК(У)-6.В2	Владеет навыками формирования плана исследования для достижения поставленных задач
		ПК(У)-6.У2	Умеет выбрать адекватный задаче план исследования
		ПК(У)-6.32	Знает способы формирования плана исследования
ПК(У)-8	Способностью разрабатывать рекомендации по практическому использованию полученных результатов исследований	ПК(У)-8.В2	Владеет навыками разработки НД на основе проведенных исследований процессов СМК организации
		ПК(У)-8.У2	Умеет провести оценку результативности и эффективности процессов и интерпретировать результаты
		ПК(У)-8.32	Знает требования НД к реализации процессного подхода в организации

## 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.

**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	Выбирать методы исследования, адекватные поставленным профессиональным задачам	ОПК(У)-2
РП-2	Разработать план реализации проекта	ОПК(У)-4
РП-3	Применять методы управления качеством для прогнозирования показателей качества продукции, процессов, системы	ПК(У)-2
РП-4	Применять адекватные поставленным задачам методы и способы управления проектами на каждой стадии жизненного цикла	ПК(У)-6
РП-5	Проводить оценку результативности и эффективности процессов, интерпретировать результаты	ПК(У)-8

#### **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; – знакомство со структурой предприятия, его системой менеджмента управления и организационно-управленческими задачами; – организация рабочего места для студента.	РП-1, РП-2
2	Основной этап / Выполнение индивидуального задания: — этап сбора статистических данных, их обработка и отображение; — знакомство с нормативными документами СМК предприятия; — процедура описания процесса включает описание окружения процесса (первичные и вторичные входы и выходы, внутренние и внешние поставщики), несоответствия процесса и рекомендации по его улучшению. Описание структуры процесса включает: • обозначение взаимодействующих подразделений; • определение содержания каждой операции; • распределение обязанностей между сотрудниками; • обозначение сроков выполнения задач; • определение входящей и исходящей документации, а также всего документооборота по процессу	РП-1, РП-2, РП-3, РП-4

3	Заключительный: – обработка и систематизация фактического и литературного материала; – оформление отчета по практике и презентации.	РП-2, РП-3, 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 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 Орлова, И. В. Экономико-математическое моделирование: Практическое пособие по решению задач / Орлова И.В., - 2-е изд., испр. и доп. - Москва: Вузовский учебник, НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 140 с. (Обложка. КБС) ISBN 978-5-9558-0107-0. - Текст: электронный. - URL: <https://new.znaniium.com/catalog/product/546672>)

2 Серенков, П.С. Методы менеджмента качества. Контроль и испытания продукции: учебное пособие / П.С. Серенков, Е.Н. Савкова, Н.А. Жагора. — Минск: Новое знание, 2015. — 480 с. — ISBN 978-985-475-754-4. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/64771> (дата обращения: 18.02.2019). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3 Кайнова, В. Н. Метрологическая экспертиза и нормоконтроль технической документации: учебно-методическое пособие [Электронный ресурс] / Кайнова В. Н., Зимина Е. В., Кутяйкин В. Г. — Санкт-Петербург: Лань, 2019. — 500 с. — Книга из коллекции Лань - Инженерно-технические науки. — ISBN 978-5-8114-3482-4.

4 Сидняев, Н.И. Статистический анализ и теория планирования эксперимента: методические указания / Н.И. Сидняев. — Москва: МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2017. — 200 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/103275> (дата обращения: 25.02.2019). — Режим доступа: из корпоративной сети ТПУ

#### Дополнительная литература

1 Бизнес и информационные технологии для систем управления предприятием на базе SAP: учебное пособие / Л.И. Абросимов, С.В. Борисова, А.П. Бурцев [и др.]. — Санкт-Петербург: Лань, 2019. — 812 с. — ISBN 978-5-8114-3524-1. — Текст: электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/118645> (дата обращения: 20.02.2019). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2 Михеева, Е.Н. Управление качеством: учебник / Е.Н. Михеева, М.В. Сероштан. — 2-е изд. — Москва: Дашков и К, 2017. — 532 с. — ISBN 978-5-394-01078-1. — Текст: электронный// Лань: электронно-библиотечная система. — URL:

<https://e.lanbook.com/book/93411> (дата обращения: 17.02.2020). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3 Рыжаков, В. В. Стохастические методы идентификации и оценивания характеристик средств измерения [Электронный ресурс] / Рыжаков В. В., Рыжаков М. В. — Москва: ФИЗМАТЛИТ, 2015. — 144 с. — Книга из коллекции ФИЗМАТЛИТ - Инженерно-технические науки. — ISBN 978-5-9221-1658-9.

Схема доступа: [http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1\\_id=72009](http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=72009) (контент)

4 Адлер, Ю. П. Методология и практика планирования эксперимента в России: монография [Электронный ресурс] / Адлер Ю. П., Грановский Ю. В. — МИСИС, 2016. — 182 с. — Книга из коллекции МИСИС - Инженерно-технические науки. — ISBN 978-5-87623-990-7.

## 8.2. Информационное и программное обеспечение

- Информационно-справочных система «Кодекс» - <http://kodeks.lib.tpu.ru/>
- Научно-электронная библиотека eLIBRARY.RU - <https://elibrary.ru/defaultx.asp>
- Электронно-библиотечная система «Лань» - <https://e.lanbook.com/>
- Электронно-библиотечная система «Юрайт» - <https://urait.ru/>

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

WinDjView; 7-Zip; Adobe Acrobat Reader DC; Adobe Flash Player; AkelPad; 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; STATISTICA Удаленный доступ к ресурсу по адресу: [var.tpu.ru](http://var.tpu.ru)

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

№	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, 604	Комплект оборудования для проведения занятий: <ul style="list-style-type: none"><li>– Универсальный контроллер обор.презент. Kramer RC-81R - 1 шт.;</li><li>– Графическая станция Intel Core 2 Duo E7500 - 1 шт.;</li><li>– Компьютер Компстар Офис - 11 шт.;</li><li>– Проектор LCD 4200 ANS Iumen NEC NP 2150 - 1 шт.;</li><li>– Доска магнитно-маркерная 120x200 см - 1 шт.;</li><li>– Экран Projecta Compact Electron 153*200 MW - 1 шт.;</li><li>– Компьютер конфигурации №1 Intel Core i3 - 1 шт.;</li><li>– Комплект учебной мебели на 13 посадочных мест</li></ul>

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

*Материально-техническое обеспечение практики  
(при проведении практики на базе предприятий-партнеров)*

№	Наименование предприятия (производственные объекты предприятия)	Реквизиты договора (наименование договора, номер, дата, срок действия договора)
1.	АО "Научно-исследовательский институт полупроводниковых приборов"	Договор об организации практики № 19925 от 30.10.2014. Срок действия договора – бессрочно.

2.	ООО Научно-производственное предприятие "Томская электронная компания"	Договор об организации практики № 28-д/общ/19 от 06.03.2018. Срок действия договора до 31.12.2024
3.	АО "Научно-производственный центр "Полус", г. Томск	Договор об организации практики № 415-общ от 02.03.2017. Срок действия договора до 31.12.2021
4.	ЗАО "НПФ "Микран", г. Томск	Договор о сотрудничестве № 32410 от 26.12.2013. Срок действия договора – бессрочно.

Рабочая программа составлена на основе Общей характеристики образовательной 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.

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 /  
 подпись

**Лист изменений рабочей программы практики<sup>1</sup>:**

Учебный год	Содержание /изменение	Обсуждено на заседании (протокол)

---

<sup>1</sup> Ежегодное обновление программы с учетом развития науки, культуры, экономики, техники и технологий, социальной сферы