

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б.Н.Ельцина»
Институт новых материалов и технологий



УТВЕРЖДАЮ
Проректор по науке
А.В. Германенко
«05» 12 2022 г.

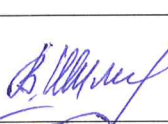

ПРОГРАММА ПРАКТИК

НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ ПРАКТИКА

Перечень сведений о программе практик	Учетные данные
Программа аспирантуры Управление качеством продукции. Стандартизация. Организация производства	Код ПА 2.5.22.
Группа специальностей Машиностроение	Код 2.5.
Федеральные государственные требования (ФГТ)	Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 20 октября 2021 г. № 951
Самостоятельно утвержденные требования (СУТ)	Приказ «О введении в действие «Требований к разработке и реализации программ подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре УрФУ» №315/03 от 31.03.2022

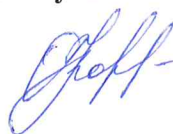
Екатеринбург
2022г.

Программа практик составлена авторами:

№	ФИО	Ученая степень, ученое звание	Должность	Структурное подразделение	Подпись
1	Шимов Виктор Васильевич	Профессор, к.т.н	Зав. кафедрой	Кафедра «Метрология, стандартизация и сертификация»	
2	Прилуцкая Мария Андреевна	Доцент, к.э.н.	Зав. кафедрой	Кафедра организации машиностроительного производства	

Рекомендовано учебно-методическим советом Института новых материалов и технологий

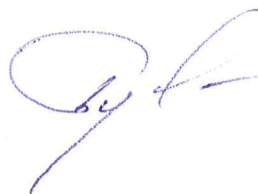
Председатель учебно-методического совета
Протокол № 20220526-01 от 26.05.2022 г.



О.Ю. Корниенко

Согласовано:

Начальник ОПНПК



Е.А. Бутрина

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРАКТИКИ

1.1. Аннотация практики

Научно-исследовательская практика относится к вариативной части программы аспирантуры и представляет вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку аспирантов. Она способствует освоению профессиональных компетенций и их компонентов и направлена на приобретение опыта научно-исследовательской работы, подготовки отчета о работе и обсуждения результатов исследования.

Основными задачами практики являются:

- приобретение опыта анализа научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования;
- развитие практических умений и навыков научной деятельности, составления описания проводимых исследований и анализ их результатов;
- выработка устойчивых навыков для составления обзоров, отчетов и научных публикаций.

1.2. Планируемые результаты обучения при прохождении практики

В результате прохождения практики аспирант должен освоить и продемонстрировать профессиональные практические умения и навыки, опыт деятельности, а именно:

№ п/п	Вид практики	Результаты обучения
1	Научно-исследовательская практика	Уметь: <ul style="list-style-type: none">- проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки;- организовать и провести фундаментальные и прикладные научные исследования в области управления качеством продукции, стандартизации, организации производства;- самостоятельно проводить научно-исследовательскую работу и получать научные результаты, удовлетворяющие установленным требованиям к содержанию диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук по научной специальности 2.5.22 Управление качеством продукции. Стандартизация. Организация производства;- представлять научные результаты по теме диссертационной работы в виде публикаций в рецензируемых научных изданиях, докладов на научных конференциях, рецензировать и редактировать научные статьи;- анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач и оценивать потенциальные выигрыши/проигрыши реализации этих вариантов;- использовать новые методы исследования и варианты их применения в самостоятельной научно-исследовательской деятельности и в профессиональной области;- вести исследования в области стандартизации и управления качеством с использованием современных методов и инструментов управления качеством;- осуществлять деятельность, направленную на подготовку и получение научных грантов и заключения контрактов по НИР;

	<p>Владеть (демонстрировать навыки и опыт деятельности):</p> <ul style="list-style-type: none"> - культурой научного исследования в области машиностроения; - лабораторной и инструментальной базой для получения научных данных. - путем сбора информации, обработки полученных данных и анализа полученных результатов - путем проведения анализа полученных результатов, всесторонней оценки новых идей в стандартизации и управлении качеством, а также и в смежных областях; - путем интерпретации результатов и составления практических рекомендаций по возможному использованию полученных результатов исследования в области стандартизации и управления качеством; - путем передачи накопленного опыта коллегам, научным сообществам, образовательным организациям в области стандартизации и управления качеством; - разрабатывать и выпускать нормативно-техническую документацию, отслеживать актуальность нормативно-технической документации
--	---

1.3. Структура практик, их сроки и продолжительность

№ п/п	Вид практики	Номер учебного семестра	Объем практики	
			в неделях	в з.е.
1.	Научно-исследовательская практика	2	3	3
Итого			3	3

2. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИК

Вид практики	Этапы (разделы) практики	Содержание учебных, практических, самостоятельных работ
Научно-исследовательская практика	1. Подготовительный (ознакомительный)	1. Инструктаж по технике безопасности. 2. Ознакомительная лекция. 3. Разработка плана проведения исследования и методов его реализации.
	2. Основной этап	1. Анализ научно-технической и патентной литературы по теме исследования и подготовка аналитического обзора. 2. Проведение экспериментальной (расчетной или теоретической) работы, обработка и анализ полученных данных.
	3. Подготовка отчета	1. Описание и систематизация полученных результатов, обсуждение с руководителем научного исследования. 2. Оформление отчета по практике. 3. Защита отчета на кафедре.

3. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ПРАКТИКАМ

Текущий контроль прохождения практики осуществляется руководителем практики в соответствии с графиком проведения практики.

Аттестация проводится по итогам практики на основании представления письменного отчета и отзыва руководителя практики.

В содержание отчета должны входить следующие структурные элементы:

- индивидуальный план практики;
- введение, в котором указываются цель, место, дата начала и продолжительность практики, перечень выполненных в процессе практики работ и заданий;
- основная часть, содержащая аналитический обзор научно-технической и патентной литературы по теме практики, описание практических задач, решаемых аспирантов в процессе прохождения практики;
- заключение, включающее описание навыков и умений, приобретенных на практике;
- список использованных источников.

4. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИК

4.1 Основная литература

1. Деминг Э. Выход из кризиса: Новая парадигма управления людьми, системами и процессами. – М.: Альпина Паблишер, 2009. – 419 с.
2. Теория организации. Организация производства: Интегрированное учебное пособие / А.П.Агарков, Р.С.Голов, А.М.Голиков и др.; под общ. ред. проф. А.П.Агаркова. – 3-е изд., стер. – М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и Ко», 2020. – 270 с.
3. Сыров, В.Д. Организация производства: Учебное пособие / В.Д. Сыров. – М.: ИЦ Риор, НИЦ ИНФРА-М, 2020. - 283 с.
4. Ершова, И. В. Оперативно-производственное планирование: учебное пособие / И. В. Ершова, Т. А. Минеева, Е. В. Черепанова ; [под общей редакцией И. В. Ершовой] ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Уральский федеральный университет. — Екатеринбург : Издательство Уральского университета, 2016. — 96 с. — ISBN 978-5-7996-1826-1.
5. Репин, В.В. Бизнес-процессы. Регламентация и управление. Учебное пособие. / В.В. Репин, В.Г. Елиферов. – ИНФРА-М: Учебники для программы МВА. – 2019. – 319 с.
6. Оно Т. Производственная система Тойоты. Уходя от массового производства / Пер. с англ. – М.: Институт комплексных стратегических исследований, 2005. – 192 с.
7. Ключев, А. В. Концепция бережливого производства: [учеб.пособие] / А. В. Ключев ; [науч. ред. И. В. Ершова] ; М-во образования и науки Рос. Федерации, Урал. федер. ун-т. – Екатеринбург: Изд-во Урал. ун-та, 2013 – 88 с.

4.2. Дополнительная литература

- 1 Системы, методы и инструменты менеджмента качества : [учебник для вузов] / М. М. Кане, Б. В. Иванов, В. Н. Корешков, А. Г. Схиртладзе .— 2-е изд., обновленное и доп. — СПб. [и др.] : Питер, 2012 .— 572, [1] с. : ил., табл. — (Учебник для вузов) .— Допущено Учеб.-метод. об-нием вузов по образованию в области автоматизированного машиностроения .— Библиогр. в конце глав .— ISBN 978-5-459-00313-0;
- 2 Агарков, А.П. Управление качеством / Агарков А. П. — Москва : Дашков и Ко, 2014 .— 204 с. — (Учебные издания для бакалавров) .— ISBN 978-5-394-02226-5.

- 3 Димов, Юрий Владимирович. Метрология, стандартизация и сертификация : учеб. для студентов вузов, обучающихся по направлениям подгот. бакалавров и магистров и дипломированных специалистов в обл. техники и технологии / Ю. В. Димов .— 3-е изд. — Москва ; Санкт-Петербург ; Нижний Новгород [и др.] : Питер, 2010 .— 464 с. : ил. ; 24 см .— (Учебник для вузов) .— Прил. содерж. основные законы и норматив. док. - Тираж 2500 экз. — Библиогр.: с. 461-463 (50 назв.). — Допущено в качестве учебника .— ISBN 9785388006066.

4.3. Методические разработки

Не используются.

4.4. Программное обеспечение

1. Microsoft office (Word, Excel, Power point);
2. Adobe Reader.

4.5. Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы

1. ScienceDirect: <http://www.sciencedirect.com>;
2. Web of Science: <http://apps.webofknowledge.com>;
3. Scopus: <http://www.scopus.com>;
4. Reaxys: <http://reaxys.com>;
5. Поисковая система EBSCO Discovery Service <http://lib.urfu.ru/course/view.php?id=141>;
6. Федеральный институт промышленной собственности <http://www1.fips.ru>;
7. Интеллектуальная поисковая система Нигма.РФ . режим доступа: <http://www.nigma.ru>.

4.6. Электронные образовательные ресурсы

1. Зональная научная библиотека <http://lib.urfu.ru>;
2. Каталоги библиотеки <http://lib.urfu.ru/course/view.php?id=76>;
3. Электронный каталог <http://opac.urfu.ru>;
4. Электронно-библиотечные системы <http://lib.urfu.ru/mod/resource/view.php?id=2330>;
5. Электронные ресурсы свободного доступа <http://lib.urfu.ru/course/view.php?id=75>;
6. Электронные ресурсы по подписке <http://lib.urfu.ru/mod/data/view.php?id=1379>.

5. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ

Уральский федеральный университет имеет специальные помещения и лаборатории для проведения занятий лекционного типа, групповых и индивидуальных консультаций, научных исследований, промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы и помещения для хранения и профилактического обслуживания оборудования. Университета также имеет исследовательское, технологическое и лабораторное оборудование и приборы, необходимые для выполнения научных исследований в период практики. Для прохождения практики аспирантам предоставляется возможность использовать научное оборудование институтов УрО РАН и производственное и лабораторное оборудование промышленных предприятий.