

**Аннотация рабочей программы  
ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ  
(Б2.В.02.02(Н) НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА)**

**Объем трудоемкости:** общая трудоемкость практики составляет 18 зачетных единиц, 6 часов выделено на контактную работу обучающихся с преподавателем и 642 часа самостоятельной работы обучающихся. Продолжительность производственной практики (научно-исследовательской работы) 12 недель. Время проведения практики – семестры 3 (8 недель) и 4 (4 недели).

**1. Цели и задачи производственной практики (научно-исследовательской работы)**

**1.1 Цель производственной практики (научно-исследовательской работы)**

Целью практики является углубление теоретической подготовки магистранта в сфере научно-исследовательской деятельности, развитие творческой инициативы, навыков проведения исследований в области управления качеством процессов, продукции и услуг и их практическая реализация в рамках тематики выпускных квалификационных работ.

**1.2. Задачи производственной практики (научно-исследовательской работы)**

Задачами НИР являются:

- закрепление теоретических знаний и умений, приобретаемых обучающимися в результате освоения теоретических курсов образовательной программы;
- закрепление навыков планирования и организации научных исследований, определения актуальности и перспектив выбранной темы;
- приобретение навыков оценки и управления качеством продукции и процессов, обеспечения функционирования систем менеджмента качества в рамках подтверждения соответствия;
- подготовка будущего магистра к самостоятельной работе в области научно-исследовательской деятельности.

**2. Место дисциплины (модуля) в структуре ООП ВО**

В соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 27.04.01 – Стандартизация и метрология, научно-исследовательская работа входит в раздел Б.2 «Практики» вариативной части учебного плана, является обязательной и представляет собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на практическую профессиональную подготовку обучающихся. Исходные знания и умения обучающегося определяются знаниями дисциплин базовой части учебного плана («Основы научных исследований, организация и планирование эксперимента», «Надежность технических систем», «Системы качества», «Информационная поддержка жизненного цикла продукции») и дисциплин вариативной части учебного плана: «Методы планирования, обработки и оценки качества результатов измерений и испытаний»; «Самооценка организации», «Квалиметрическая оценка качества продукции» и др.

**3. Перечень планируемых результатов производственной практики (научно-исследовательской работы), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

В процессе производственной практики (научно-исследовательской работы) у студентов формируются следующие профессиональные компетенции:

№ п.п	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	уметь	владеть
1	ПК-18	владение метрологическим анализом технических решений и производственных процессов	Основы метрологии и метрологической экспертизы	анализировать технические решения и производственные процессы	Методологиями анализа технических решений и производственных процессов
2	ПК-19	способность создавать теоретические модели, позволяющие исследовать эффективность метрологического обеспечения и стандартизации	современные методы организации научно-исследовательских работ, основы моделирования в сфере научно-технической деятельности	оценивать эффективность метрологического обеспечения и стандартизации	современными методами оценки результатов научной деятельности
3	ПК-20	владением проблемно-ориентированными методами анализа, синтеза и оптимизации процессов управления метрологическим обеспечением, стандартизацией и сертификацией	методы анализа, синтеза и оптимизации процессов управления метрологическим обеспечением, стандартизацией и сертификацией	применять методы анализа, синтеза для оптимизации процессов управления метрологическим обеспечением, стандартизацией	методами оптимизации процессов управления метрологическим обеспечением, стандартизацией и сертификацией
4	ПК-21	владение методами математического моделирования процессов, оборудования и производственных объектов с использованием современных информационных технологий проведения исследований, разработкой методики и технологии проведения	Основы моделирования процессов с использованием современных информационных технологий проведения исследований	разрабатывать методики проведения экспериментов, обрабатывать и анализировать результаты	методами принятия решений по обеспечению качества продукции, процессов и услуг

		экспериментов и испытаний, обработкой и анализом результатов, принятием решений, связанных с обеспечением качества продукции, процессов и услуг			
5	ПК-22	готовность к сбору, обработке, анализу, систематизации и обобщению научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по направлению исследований, выбору рациональных методов и средств при решении практических задач, разработке рабочих планов и программ проведения научных исследований и перспективных технических разработок, подготовке отдельных заданий для исполнителей, подготовке научно-технических отчетов, обзоров и публикаций по	Основы системного анализа научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по направлению исследований, принципы построения научных отчетов	разрабатывать рабочие планы и программы проведения научных исследований, составлять научно-технические отчеты, обзоры и публикации по результатам выполненных исследований и разработок	навыками работы с научно-технической информацией, навыками оценки методов и средств при решении практических задач

		результатам выполненных исследований и разработок			
6	ПК-23	способность к фиксации и защите объектов интеллектуальной собственности, управлению результатами научно-исследовательской деятельности и коммерциализации прав на объекты интеллектуальной собственности	Особенности различных способов защиты интеллектуальной собственности, правовые основы защиты объектов интеллектуальной собственности	пользоваться источниками патентной информации, уметь управлять результатами научно-исследовательской деятельности и коммерциализации прав на объекты интеллектуальной собственности	навыками оценки потенциала коммерциализации результатов НИР, владеть методами оценки результатов научно-исследовательской деятельности и коммерциализации прав на объекты интеллектуальной собственности
7	ПК-24	способность к исследованию обобщенных вариантов решения проблем, анализу этих вариантов, прогнозированию последствий, нахождению компромиссных решений в условиях многокритериальности, неопределенности создания стандартов и обеспечения единства измерений	методы оценки вариантов решения проблем, прогнозирования последствий, нахождения компромиссных решений в условиях многокритериальности	прогнозировать возможные последствия выбранного варианта решения проблем	способностью к исследованию обобщенных вариантов решения проблем в части профессиональной деятельности по созданию стандартов и обеспечению единства измерений

### Основная литература

1. Крылова Г. Д. Основы стандартизации, сертификации, метрологии: учебник для студентов вузов / Г. Д. Крылова. - 3-е изд., перераб. и доп. - М. : [ЮНИТИ-ДАНА] , 2007. - 671 с. - Библиогр. : с. 609-613.
2. В.К. Федюкин. Квалиметрия. Измерение качества промышленной продукции: учебное пособие для студентов вузов. М.: КНОРУС, 2010, 316 с.

3. Васин, С. Г. Управление качеством. Всеобщий подход : учебник для бакалавриата и магистратуры / С. Г. Васин. — М. : Издательство Юрайт, 2019. — 404 с. — (Серия : Бакалавр и магистр. Академический курс). — ISBN 978-5-9916-3739-8. <https://bibli-online.ru/book/73A1A41B-544C-4F99-9265-652379B38662>
4. Михеева, Е.Н. Управление качеством [Электронный ресурс] : учебник / Е.Н. Михеева, М.В. Сероштан. — Электрон. дан. — Москва : Дашков и К, 2017. — 532 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/93411> .—Загл. с экрана.

Авторы РПД – Н.В. Киселева, З.А. Темердашев