

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
 Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
 высшего образования «Уральский федеральный университет
 имени первого Президента России Б.Н. Ельцина»
 Нижнетагильский технологический институт (филиал)
 Кафедра Специальное машиностроение


 УТВЕРЖДАЮ
 Проректор по науке
 В.В. Кружаев
 20/16 г.

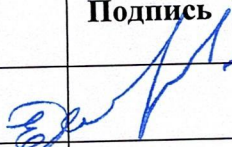
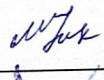



ПРОГРАММА

**Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
 (Научная (производственная) практика)**

Перечень сведений о рабочей программе дисциплины	учетные данные
Модуль Практики	Код модуля Б.2 Б.2.2
Образовательная программа Механика деформируемого твердого тела	Код ОП
Направление подготовки Оружие и системы вооружения	Код направления и уровня подготовки 17.06.01
Уровень подготовки подготовка кадров высшей квалификации	
ФГОС ВО	Реквизиты приказа Минобрнауки РФ об утверждении ФГОС ВО: 26.07.2016 № 900

Программа «Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (Научная (производственная) практика)» составлена авторами:

ФИО	Ученая степень, ученое звание	Должность	Кафедра	Подпись
Хмельников Е.А.	д.т.н.	заведующий кафедрой	Специальное машиностроение	
Никитин М.А.	д.т.н., профессор	профессор	Специальное машиностроение	
Вендер И.И.	к.т.н., доцент	доцент	Специальное машиностроение	

Рекомендовано:
учебно-методическим советом НТИ (филиал) УрФУ
 Протокол № 5 от 03.11.2016г.

Председатель учебно-методического совета



Е.Н.Сафонов

Согласовано:

Начальник ООУР

Начальник ОПНПК



С.Е. Четвериков

О.А. Неволина

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРАКТИКИ ПО ПОЛУЧЕНИЮ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ УМЕНИЙ И ОПЫТА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ (НАУЧНОЙ (ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ) ПРАКТИКИ)

Программа составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 17.06.01 Оружие и системы вооружения.

1.1 Цели дисциплины

Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (Научная (производственная) практика) представляет вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся. 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 научной (производственной) 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.

Результатом обучения в рамках практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научной (производственной) практики) является формирование у аспиранта следующих результатов обучения:

- РО-1: Способность осуществлять коммуникативную деятельность, совершенствовать и развивать собственный творческий потенциал;
- РО-2: Способность проводить научные исследования в области механики деформируемого твердого тела;
- РО-3: Способность анализировать и представлять результаты научных исследований в области механики деформируемого твердого тела;
- РО-4: Способность осуществлять деятельность по организации и финансированию научных исследований в области механики деформируемого твердого тела;
- РО-5: Способность использовать результаты научных исследований при разработке учебно-методического обеспечения преподавательской деятельности исследований в области механики деформируемого твердого тела.

1.2. Место дисциплины в структуре учебной деятельности и основной образовательной программы

Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (Научная (производственная) практика) относится к разделу Б.2 вариативной части ООП направления аспирантуры. Она базируется на знаниях, умениях и компетенциях аспирантов, полученных ими при изучении курсов базовой и вариативной части раздела Б.1 ООП.

В результате освоения данной дисциплины аспирант должен овладеть следующими компетенциями:

- универсальные компетенции:

- способностью проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки (УК-2);

- готовностью участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач (УК-3);

- общепрофессиональные компетенции:

- владением методологией теоретических и экспериментальных исследований в области профессиональной деятельности (ОПК-1);
- владением культурой научного исследования, в том числе с использованием современных информационно-коммуникационных технологий (ОПК-2);
- способностью к разработке новых методов исследования и их применению в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области профессиональной деятельности (ОПК-3).

- профессиональные компетенции:

научно-исследовательская деятельность:

- способность применять методологию научно-исследовательской деятельности самостоятельно или в составе группы, вести научный поиск, реализуя специальные средства и методы получения нового знания в области развития вооружения и военной техники, в том числе средств поражения и боеприпасов (ПК-1);
- способность организовывать научно-исследовательскую деятельность, строить и использовать модели для описания и прогнозирования различных явлений, осуществлять их качественный и количественный анализ в области развития вооружения и военной техники, в том числе средств поражения и боеприпасов (ПК-2);
- способность использовать в научно-исследовательской деятельности новые информационные технологии в области развития вооружения и военной техники, в том числе средств поражения и боеприпасов (ПК-3);

База практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научной (производственной) практики)

Базой практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научной (производственной) практики) является Нижнетагильский технологический институт (филиал) УрФУ.

При необходимости аспирант может пройти практику по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научную (производственную) практику) на других сходных по тематике кафедрах, особенно в случае совпадения научных интересов кафедры и тематики научно-исследовательской работы аспиранта, а также в лабораториях Институты УрО РАН, отраслевых институтах и конструкторских бюро.

В период практики аспирант подчиняется всем правилам внутреннего распорядка и техники безопасности, установленным на кафедрах и других подразделений университета применительно к научному и производственному процессу.

Общее руководство научной (производственной) практикой и научно-методическое консультирование осуществляется научным руководителем и/или руководителем практики.

1.3. Сроки практики

Общий объем часов практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научной (производственной) практики) составляет 108 часов или 3 зачетные единицы. Продолжительность проведения практики и сроки прохождения практики устанавливаются в соответствии с учебными планами и индивидуальными планами работы аспирантов, и согласуются с научным руководителем, заведующим кафедрой.

2. СТРУКТУРА И РАСПРЕДЕЛЕНИЕ УЧЕБНОГО ВРЕМЕНИ

Наименования дисциплины	Семестр	Объем времени, отведенный на освоение дисциплины						
		Аудиторные занятия час.				Самост. работа час.	Аттестация по дисциплине (зачет, экзамен)	Всего час/з.е
		Всего	лекции	практические занятия	лабораторные работы			
Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (Научная (производственная) практика)	4					108	зачет	108/3
Всего на освоение						108		108/3

3. СОДЕРЖАНИЕ НАУЧНОЙ ПРАКТИКИ

3.1 Объем и содержание научной практики аспирантов

Общий объем часов практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научной (производственной) практики) составляет 108 часов или 3 зачетные единицы. Продолжительность проведения практики устанавливается в соответствии с учебными планами и индивидуальными планами работы аспирантов. Содержание практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научной (производственной) практики) аспиранта определяется с учетом интересов и возможностей кафедры, где она проводится, и полностью определяется индивидуальным заданием. Индивидуальное задание разрабатывается в соответствии с направлением аспирантуры и с учетом тематики научно-исследовательской работы аспиранта.

№ п/п	Раздел практики	Содержание
1	Анализ литературы по теме предложенного исследования и подготовка литературного обзора	Работа с литературой, базами данных, написание литературного обзора, консультация с руководителем
2	Разработка плана проведения исследования и методов его реализации	Работа с литературой, беседа с руководителем научного исследования
3	Проведение экспериментальной (расчетной или теоретической) работы, обработка и анализ полученных данных	Лабораторный эксперимент, обработка результатов исследования с использованием современных средств информатики
4	Обсуждение результатов и выработка предложений по продолжению исследований	Описание и систематизация полученных результатов, обсуждение с руководителем научного исследования

5	Подготовка отчета по практике и возможных публикаций	Работа с литературой, документами, обработка полученных результатов, оформление отчета, оформление публикаций, подготовка выступления по результатам практики.
6	Защита практики	Доклад на заседании кафедры, ответы на вопросы

3.2 Самостоятельная работа аспирантов

Раздел практики	Номер работы	Виды самостоятельной работы	Объем учебного времени з.е./час
Раздел I	1	Работа с литературой, базами данных, написание литературного обзора	6 час
Раздел II	2	Работа с литературой, разработка плана проведения исследования	10 час
Раздел III	3	Лабораторный эксперимент, обработка результатов исследования	72 час
Раздел IV	4	Описание и систематизация полученных результатов	8 час
Раздел V	5	Работа с литературой, документами, обработка полученных результатов, оформление отчета, оформление публикаций, подготовка выступления по результатам практики	8 час
Раздел VI	6	Доклад на заседании кафедры, ответы на вопросы	4 час

4. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Примерный перечень контрольных вопросов для подготовки к аттестации по дисциплине:

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:
 - анализ литературы по теме практики;
 - описание практических задач, решаемых аспирантов в процессе прохождения практики;
 - описание организации индивидуальной работы;
- Заключение, включающее:
 - описание навыков и умений, приобретенных на практике;
 - Список использованных источников.

5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ, МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Нижнетагильский технологический институт (филиал) УрФУ имеет специальные помещения для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы и помещения для хранения и профилактического обслуживания оборудования.

Нижнетагильский технологический институт (филиал) УрФУ имеет материально-техническое обеспечение, необходимое для реализации программы аспирантуры, обеспечения дисциплин (модулей), научно-исследовательской работы и практик, в соответствии с требованиями к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению направленности программы.

Во время прохождения практики аспирант обеспечен доступом к электронно-библиотечной системе, содержащей издания по основным изучаемым дисциплинам, учебно-методическую литературу, и имеет возможность индивидуального доступа к сети Интернет и электронным базам данных по химическим и смежным наукам, информационным справочным и поисковым системам.

5.1. Рекомендуемая литература

Печатные издания: основная и дополнительная литература по теме научного исследования.

Периодическая литература: оригинальные статьи и монографии по тематике работы, рекомендованные руководителем практики.

5.2. Электронные образовательные ресурсы

Зональная научная библиотека <http://lib.urfu.ru>

Каталоги библиотеки <http://lib.urfu.ru/course/view.php?id=76>

Электронный каталог <http://opac.urfu.ru/>

Электронно-библиотечные системы <http://lib.urfu.ru/mod/resource/view.php?id=2330>

Электронные ресурсы свободного доступа <http://lib.urfu.ru/course/view.php?id=75>

Электронные ресурсы по подписке <http://lib.urfu.ru/mod/data/view.php?id=1379>

5.3. Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы

Электронные ресурсы ScienceDirect: <http://www.sciencedirect.com>;

Электронные ресурсы Web of Science: <http://apps.webofknowledge.com>;

Электронные ресурсы ScienceDirect: <http://www.scifinder.com>

Электронные ресурсы Web of Science: <http://reaxys.org>

**ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ В РАБОЧЕЙ
ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

Номер листа изменений	Номер протокола заседания кафедры	Дата заседания кафедры	Всего листов в документе	Подпись ответственного за внесение изменений