

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО НАУЧНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ
РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАУК
Федеральное государственное бюджетное учреждение науки
Институт проблем машиноведения
Российской академии наук
(ИПМаш РАН)

Одобрено на Ученом совете
ИПМаш РАН
Протокол № 05/17

«03» октября 2017 г.

УТВЕРЖДАЮ

Директор ИПМаш РАН, д.ф.-м.н.



А. К. Беляев

2017 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Направление подготовки

01.06.01 «МАТЕМАТИКА И МЕХАНИКА»

Направленность (профиль) программы

01.02.04 «МЕХАНИКА ДЕФОРМИРУЕМОГО ТВЕРДОГО ТЕЛА»

Квалификация

Исследователь. Преподаватель-исследователь

Форма обучения:

Очная

Заочная

Санкт-Петербург

20 17

АННОТАЦИЯ

«Учебная практика» аспирантов реализуется в рамках **Блока 2** основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре Федерального государственного бюджетного учреждения науки Института проблем машиноведения Российской академии наук (ИПМаш РАН) для аспирантов очной и заочной форм обучения по направлению подготовки 01.06.01 – «Математика и механика» направленности (профилю) 01.02.04 - «Механика деформируемого твердого тела».

Рабочая программа разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 01.06.01 – «Математика и механика» (уровень подготовки кадров высшей квалификации), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 30 июля 2014 года № 866, зарегистрированного в Минюсте Российской Федерации 25 августа 2014 года №33837, с изменениями и дополнениями от 30 апреля 2015 года и учебным планом программы подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре по направлению подготовки кадров высшей квалификации 01.06.01 «Математика и механика», направленность (профиль) программы: 01.02.04 «Механика деформируемого твердого тела».

Общая трудоемкость «Учебной практики» по учебному плану составляет 3 зачетные единицы (108 часов), из них лекций – 18 часов, лабораторных – 18 часов, практических занятий – 36 часов, самостоятельной работы – 36 часов. Учебная практика реализуется на 3 курсе, продолжительность учебной практики – 1 семестр.

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ПРАКТИКИ

Учебная практика является важнейшим компонентом и составной частью учебного процесса аспирантов. Данный вид практики выполняет функции общепрофессиональной подготовки в части подготовки аспирантов к преподавательской деятельности в вузе.

Основной целью учебной практики является изучение основ учебно-методической работы в высших учебных заведениях, овладение педагогическими навыками проведения отдельных видов учебных занятий по различным дисциплинам.

Основными задачами учебной практики аспирантов являются:

- закрепление знаний, умений и навыков, полученных аспирантами в процессе изучения дисциплин специальности;
- овладение методикой подготовки разнообразных форм проведения занятий;
- овладение методикой анализа учебных занятий;
- формирование представления о современных образовательных информационных технологиях;
- привитие навыков самообразования и самосовершенствования, содействие активизации педагогической деятельности аспирантов;
- закрепление навыков самостоятельной работы в процессе подготовки к проведению практических занятий со студентами;
- привитие навыков педагогического мастерства, умения изложить материал в доступной и понятной форме;
- приобщение к проектированию и реализации основных образовательных программ нового поколения;
- знакомство с опытом преподавания дисциплин ведущими преподавателями.

В ходе прохождения практики аспирант должен овладеть навыками самостоятельной педагогической деятельности в профессиональной области на основе:

- отбора содержания и построения занятий в различных типах образовательных учреждений с учетом закономерностей педагогики и психологии, современных требований дидактики;
- актуализации и стимулировании творческого подхода аспирантов к проведению занятий с опорой на развитие обучающихся как субъектов образовательного процесса.

2. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Программа учебной практики для каждого аспиранта конкретизируется и дополняется в зависимости от специфики и характера выполняемой работы и отражается в индивидуальном плане аспиранта.

Учебная практика включает в себя проведение следующих работ:

- ознакомление со структурой образовательного процесса в высшем образовательном учреждении и правилами ведения преподавателем отчетной документации;
- содержание, формы, направления деятельности кафедры (документы планирования и учета; протоколы заседания кафедры; планы и отчеты преподавателей; документы аттестации студентов; нормативные и регламентирующие документы кафедры);
- ознакомление с программой и содержанием читаемых курсов;
- ознакомление с организацией и проведением всех форм учебных занятий;
- самостоятельную подготовку планов и конспектов занятий по учебным дисциплинам;
- подбор и анализ основной и дополнительной литературы в соответствии с тематикой и целями занятий;
- разработку содержания учебного материала на современном научно-методическом уровне;
- методически правильное проведение различных видов учебных занятий (лекции, практические, семинарские и лабораторные занятия);
- осуществление научно-методического анализа проведенных занятий.

В процессе практики аспиранты участвуют во всех видах педагогической и организационной работы кафедры.

Содержание учебной практики планируется научным руководителем аспиранта и отражается в отчете аспиранта по педагогической практике и в индивидуальном плане аспиранта.

Аспиранты выполняют следующую учебную работу:

- посещают занятия ведущих преподавателей кафедры по различным учебным дисциплинам;
- проводят наблюдение и анализ занятий по согласованию с преподавателем учебной дисциплины;

- самостоятельно проводят фрагменты (части) занятий по согласованию с преподавателем учебной дисциплины;
- самостоятельно проводят занятия по плану учебной дисциплины;
- проводят внеаудиторные занятия со студентами;
- формируют методический пакет по избранной учебной дисциплине, включающий в себя:
 - a) тезисы лекций по теме избранной учебной дисциплины с указанием использованной литературы;
 - b) практические занятия;
 - c) список публикаций по теме учебной дисциплины за последний год (книги, журналы, статьи и пр.).

Аспиранты *принимают участие* в работе лабораторий:

- активно участвуют в научно-практических конференциях, семинарах и заседаниях лаборатории и отдела;
- выполняют отдельные поручения в рамках программы практики.

3. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

Процесс проведения учебной практики направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ОПОП по данному направлению подготовки:

общепрофессиональных:

- Готовность к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования (ОПК-2).

В результате прохождения учебной практики обучающийся должен:

Знать:

- порядок реализации основных положений и требований документов, регламентирующих деятельность вуза, кафедры и преподавательского состава по совершенствованию учебно-воспитательной, методической и научной работы на основе государственных образовательных стандартов;
- порядок организации, планирования, ведения и обеспечения учебно-образовательного процесса с использованием современных технологий обучения;
- основные принципы, методы и формы организации научно-педагогического процесса в вузе;

- современные формы и методы оценки образовательных результатов.

Уметь:

- выполнить анализ и самоанализ учебных занятий;
- подготовить планы лекционных, практических/лабораторных занятий, спланировать и организовать продуктивную познавательную деятельность студентов на занятии и др.;
- диагностировать индивидуально-психологические особенности студентов, их склонности к предметной, профессиональной деятельности, анализировать затруднения, возникающие у студентов в учебном процессе;
- определять стратегию индивидуального развития в процессе обучения;
- осуществлять методическую работу по проектированию дидактических материалов для проведения учебных занятий;
- разрабатывать диагностические и контролирующие материалы по учебной дисциплине.

Владеть:

- опытом проведения различных видов учебных занятий;
- техникой речи и правилами поведения при проведении учебных занятий;
- навыками анализа учебно-воспитательных ситуаций, определения и решения педагогических задач;
- контекстно-компетентностным и системным психолого-педагогическим подходом при решении различных педагогических задач и проблем.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Структура практики включает 3 этапа: организационно-подготовительный этап, основной этап, заключительный этап.

Организационно-подготовительный этап практики включает подготовку индивидуального плана (ИП) и комплексный анализ нормативных документов, определяющих требования к подготовке и организации образовательного процесса в месте прохождения практики.

На основном этапе решаются задачи проектирования, конструирования и организации учебного процесса.

Заключительный этап включает подготовку, оформление и защиту отчета по результатам практики.

Виды деятельности аспиранта, формы текущего контроля представлены в таблице.

Этапы практики, виды деятельности	Формы текущего контроля/продукты деятельности
1. <i>Организационно-подготовительный этап</i> 1.1 собеседование, подготовка ИП; 1.2 анализ нормативных документов системы образования	Индивидуальный план прохождения практики Выписки из нормативных документов
2. <i>Основной этап</i> 2.1. Учебная работа - посещение и анализ учебных занятий; - подготовка и организация учебных занятий. 2.2. Учебно-методическая работа - подготовка модулей учебных изданий, в том числе электронных; - разработка материалов фонда оценочных средств. 2.3. Организационно-воспитательная работа.	Сценарий учебных занятий Макет учебного издания Материалы фонда оценочных средств по дисциплине
3. <i>Заключительный этап</i> 3.1. Подготовка и оформление отчета по результатам практики 3.2. Подготовка выступления и презентация результатов практики на методическом семинаре кафедры	Отчет по практике Доклад, презентация Зачет

5. ОРГАНИЗАЦИЯ ПРАКТИКИ

Трудоемкость учебной практики составляет 3 зачетные единицы (108 часов).

Учебная практика проводится на III году обучения.

Место проведения: Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого, Санкт-Петербургский государственный университет, Санкт-Петербургский Морской технический университет.

Способ проведения практики: стационарная, выделенная, в течение 16 недель.

Форма аттестации: зачет.

Учебная практика проводится под руководством своего научного руководителя. Научный руководитель разрабатывает программу учебной практики и календарные сроки ее проведения; проводит необходимые организационные мероприятия по выполнению программы учебной практики; осуществляет постановку задач по самостоятельной работе аспиранта в период учебной практики, оказывает консультационную помощь.

По итогам практики аспирант предоставляет на рассмотрение Ученого совета следующие материалы:

1. планы-конспекты проведенных занятий или фрагментов проведенных занятий (приложение 1);
2. методический анализ одного из занятий, проведенного другим аспирантом (приложение 2);
3. отчет аспиранта по учебной практике (приложение 3).

Отчет по учебной практике сдается в отдел аспирантуры ИПМаш РАН вместе с перечисленными документами. В отчете должно быть отражено следующее:

- виды и результаты проведенных занятий;
- перечень и тематика проведенных занятий;
- перечень и тематика посещаемых лекций и практических занятий преподавателей кафедры;
- методика проведения практических занятий (основные методические приемы на примере одного или нескольких занятий);
- список используемой литературы;
- примеры задач, используемых из учебной литературы;
- самостоятельно разработанные задачи;
- контрольные вопросы, тесты;
- список докладов и сообщений с указанием фамилий докладчиков;
- образцы проведенных контрольных работ;
- текст подготовленной лекции;
- краткий отчет о занятии, проведенном в компьютерном классе;
- отчет об иных поручениях.

Сроки сдачи документации устанавливаются отделом аспирантуры.

Аттестация по итогам учебной практики проводится на заседании Ученого совета. По итогам аттестации аспиранту выставляется оценка (зачтено/ не зачтено).

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

а. Список рекомендуемой литературы

1. Басова Н.В. Педагогика и практическая психология. – Ростов-на Дону: «Феникс», 1999. – 416с.
2. Коржуев А.В., Попков В.А. Традиции и инновации в высшем профессиональном образовании. – М.: Изд-во МГУ, 2003. – 300 с.
3. Михайлова Н.С., Минин М.Г., Муратова Е.А. Фонд оценочных средств как составная часть основных образовательных программ. Учебное пособие. – Томск: ТПУ. 2010. – 217 с.
4. Полат Е.С. Современные педагогические и информационные технологии в системе образования: учебное пособие / Е.С. Полат, М.Ю. Бухаркина. – 3-е изд., стер. – М.:Издательский центр «Академия», 2010. – 368 с.
5. Преподавание в сети интернет: учебное пособие/отв. редактор В.И. Солдаткин. – М.: Высшая школа, 2003. – 792 с.
6. Чернилевский Д.В. Дидактические технологии в высшей школе: учебное пособие для вузов. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2002.- 437 с.

7. Осин А.В. Мультимедиа в образовании: контекст информатизации. – М.: ООО «РИТМ», 2005. – 320 с.
8. Пахомова Н.Ю. Метод учебного проекта в образовательном учреждении: Пособие для учителей и студентов педагогических вузов. – 3-е изд., испр. и доп. – М.: АРКТИ, 2008. – 112 с.
9. Хуторской А.В. Современная дидактика. Учебник для вузов / А.В. Хуторской. – Санкт-Петербург: Издательский дом «Питер», 2001. – 534 с.
10. Чельшкова М.Б. Теория и практика конструирования педагогических тестов: учебное пособие. – М.: Логос, 2002. – 432 с.
11. Ратанова Т. А., Шляхта Т.Н. Психодиагностические методы изучения личности. – М.: Изд. Флинта, 1998. 263 с.
12. Стастенин В.А., Каширин В.П. Психология и педагогика. – М.: АКАДЕМА, 2006. 478 с.
13. Селевко Г.К. Современные образовательные технологии. – М.: Народное образование, 1998. – 256 с.
14. Сибирская М.П. Профессиональное обучение: педагогические технологии. Учебное пособие. – С.- Петербург. 200. 128 с.
15. Ясвин В.А. Образовательная среда; от моделирования к проектированию. М.: Академия, 2002. 365 с.

b. Internet-ресурсы

Педагогика и психология высшей школы: учебное пособие (ред. М.В. Буланова-Топоркова).

http://www.gumer.info/bibliotek_Buks/Pedagog/bulan/01.php

ПЛАН-КОНСПЕКТ ПОСЕЩЕННОГО ЗАНЯТИЯ

1. Преподаватель, проводящий занятие: _____

_____ (ФИО, степень, звание)

2. Название учебной дисциплины _____

3. Форма занятия (семинар, практическое занятие, другое) _____

4. Контингент (факультет, курс, группа) _____

5. Тема занятия _____

6. Основные характеристики качества проведения занятий _____

7. Соответствие содержания занятия теме учебной дисциплины _____

8. Методы и формы проведения занятия _____

9. Активность студентов на занятии _____

10. Общее впечатление от занятия _____

11. Пожелания аспиранта по проведению занятия _____

Подпись преподавателя, проводящего занятие _____

Подпись аспиранта _____

Дата посещения занятия _____

АНАЛИЗ ЗАНЯТИЯ

1. Преподаватель, проводящий занятие: (ФИО, степень, звание) _____

2. Аспирант (ФИО) _____

3. Название учебной дисциплины _____

4. Форма занятия (семинар, практическое занятие, др.) _____

5. Контингент (факультет, курс, группа) _____

6. Тема занятия _____

7. Основные характеристики качества проведения занятий _____

8. Соответствие содержания занятия теме учебной дисциплины _____

9. Методы и формы проведения занятия _____

10. Активность студентов на занятии _____

11. Общее впечатление от занятия _____

12. Пожелания аспиранта по проведению занятия _____

Подпись преподавателя, проводящего занятие _____

Подпись аспиранта _____

Дата посещения занятия _____

ОТЧЕТ АСПИРАНТА ПО УЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ

1. Прделанная работа _____

2. Соответствие индивидуальному плану _____

3. Самооценка по проделанной работе (трудности, соответствие ожиданиям, успехи)

4. Предложения по проведению практики _____

Подпись руководителя аспиранта _____

Подпись аспиранта _____