

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ



Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Алтайский государственный технический университет им. И. И. Ползунова»



ПРОГРАММА ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКИ АСПИРАНТА

Направление подготовки - 01.06.01 Математика и механика

Направленность - Механика жидкости, газа и плазмы

Квалификация выпускника – Исследователь. Преподаватель-исследователь

Форма обучения - очная, заочная

Барнаул 2015

1 Общие положения

1.1 Программа педагогической практики аспирантов разработана в соответствии со следующими нормативными документами:

Федеральный закон от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению **01.06.01 «Математика и механика».**

Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 19.11.2013 г № 1259 «Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре)»

Устав федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Алтайский государственный технический университет им. И. И. Ползунова» (далее АлтГТУ)

Другие нормативные документы.

1.2 Педагогическая практика (далее - практика) является обязательной составной частью профессиональной подготовки аспирантов к научно-педагогической деятельности и представляет собой вид практической деятельности по осуществлению учебно-воспитательного процесса в высшей школе, включающего преподавание специальных дисциплин, организацию учебной деятельности студентов, научно-методическую работу по предмету, получение умений и навыков практической преподавательской деятельности.

1.3 Руководителем практики, как правило, является научный руководитель аспиранта. В исключительных случаях – преподаватель профилирующей кафедры, назначаемый ее заведующим.

1.4 План прохождения практики каждого аспиранта разрабатывается его руководителем практики совместно с ним, утверждается на заседании кафедры и вносится в индивидуальный план работы аспиранта.

2 Цели и задачи практики

2.1 Цели практики:

– формирование у аспирантов компетенций, обеспечивающих готовность к педагогическому проектированию образовательного процесса в соответствии с направленностью подготовки и проведению отдельных видов учебных занятий с использованием инновационных образовательных технологий;

– закрепление психолого-педагогических знаний в области профессиональной педагогики.

2.2 Задачами практики является формирование у аспирантов целостного представления о научно-педагогической деятельности в высшей школе, в том числе:

– расширение и закрепление теоретических знаний по психолого-педагогическим и специальным дисциплинам образовательной программы;

– изучение структуры и содержания нормативных документов образовательной деятельности;

– изучение опыта преподавания дисциплин ведущими преподавателями;

– формирование общепедагогических умений и навыков у аспирантов, в том числе умений обоснованно отбирать учебный материал и организовывать учебные занятия;

– развитие умений выбирать и использовать современные формы и методы обучения;

– использование современных информационных средств обучения;

– формирование творческого подхода к педагогической деятельности;

– подготовка к учебно-методической деятельности по планированию профессионального образования и др.

3 Результаты обучения, планируемые при прохождении практики

Таблица 1

Компетенция	Планируемые результаты освоения ОП (показатели для оценки уровня освоения компетенции)		
	Знать	Уметь	Владеть
ОПК-2: готовность к образовательной деятельности по основным образовательным программам высшего образования	нормативно-правовые основы преподавательской деятельности в системе высшего образования, способы представления и методы передачи информации обучаемым	осуществлять отбор материала, характеризующего достижения науки с учетом специфики направления и направленности подготовки; управлять студенческим коллективом с учетом индивидуально-психологических особенностей личностей; использовать современные технологии в предметной области подготовки научно-педагогических кадров	методами и технологиями межличностной коммуникации, навыками публичной речи, аргументацией, ведения дискуссии; основными методами средствами формирования профессиональной компетентности обучаемых; основами конструирования содержания учебного материала в образовательной деятельности

4 Место практики в структуре образовательной программы

4.1 Педагогическая практика базируется и закрепляет знания, умения, способы деятельности, сформированные у аспирантов в результате освоения дисциплин учебного плана Б1.В.ОД1 «Профессиональные компетенции преподавателя технического вуза», Б1.Б1 «История и философия науки».

4.2 Навыки и умения, приобретённые в результате прохождения практики, необходимы аспиранту как предшествующие при освоении блока 4 «Государственная итоговая аттестация» при разработке и представлений на государственном экзамене рабочей программы дисциплины, одноименной с названием НКР аспиранта.

5 Место, продолжительность и формы проведения практики

5.1 Учебным планом предусмотрено прохождение педагогической практики в 5 семестре (в 6 семестре – для заочного обучения). Объём практики 108 ч (3 З.Е.).

5.2 Базами практики являются: АлтГТУ (кафедра «Высшая математика»).

5.3 Практика проводится рассредоточено, параллельно с изучением аспирантами дисциплин учебного плана и выполнением научно-исследовательской работы. В календарном учебном графике время для проведения практики чередуется с периодами времени для проведения теоретических занятий аспиранта.

6 Структура и содержание практики

6.1 Содержание практики определяется руководителем практики программы подготовки аспиранта с учётом научных и учебно-методических интересов, возможностей кафедры в семестре, соответствующем прохождению педагогической практики аспирантом.

Этапы, виды деятельности на практике и трудоёмкость ее отдельных этапов представлены в следующей таблице.

Таблица 2

Этапы практики, виды деятельности	Трудоёмкость,	Формы текущего контроля (продукты деятельности)
-----------------------------------	---------------	---

	ч	
1 Организационно-подготовительный этап: 1.1 Собеседование или собрание, подготовка индивидуального плана 1.2 Теоретическая подготовка к решению задач практики	20	Индивидуальный план практики аспиранта; материалы по обеспечению образовательной деятельности в высшей школе
2 Основной этап практики 2.1 Учебная работа 2.2 Учебно-методическая работа 2.3 Организационно-воспитательная работа и др. виды работ	72	Обсуждение, собеседование, сценарии учебных занятий, др. материалы
3 Заключительный этап 3.1 Подготовка и оформление отчёта о практике 3.2 Подготовка выступления и презентационных материалов к защите отчёта о практике 3.3 Защита отчёта	16	Отчёт о практике Доклад, презентация Зачёт по практике
Итого	108	

6.2 Содержание практики представляется в индивидуальном плане педагогической практики аспиранта (приложение А).

6.3 Заданием на практику могут быть предусмотрены следующие виды работ аспиранта:

1) изучение:

- ФГОС ВО и учебного плана по образовательной программе, в которой принимает участие аспирант, реализующий отдельные виды занятий;
- учебно-методической литературы, программного обеспечения лабораторного практикума по рекомендованной дисциплине учебного плана;
- организационных форм и методов обучения на кафедре;
- рабочих программ, рекомендованных руководителем специальных дисциплин;
- должностной инструкции ассистента (преподавателя, старшего преподавателя);
- опыта преподавания ведущих преподавателей кафедры (вуза) в ходе посещения их учебных занятий;

2) освоение:

- методов планирования занятий по одной-двум учебным дисциплинам;
- методов проведения лекций, практических и лабораторных занятий со студентами под контролем научного руководителя (ведущего преподавателя) по рекомендованным темам учебных дисциплин;
- основ проектирования учебно-методической документации по одной из дисциплин кафедры и т.д.

3) подготовка и проведение занятий в т.ч. с использованием современных информационных технологий:

- лекционных (не менее двух);
- практических и семинарских (не менее четырех).

Занятия, проводимые аспирантом, проводятся в присутствии руководителя практики, либо преподавателя, назначенного заведующим кафедрой.

7 Формы отчётности аспиранта по практике

7.1 По итогам прохождения практики аспирант предоставляет на кафедру следующую отчётную документацию:

- индивидуальный план педагогической практики (приложение А);
- дневник педагогической практики (приложение Б);
- отчёт о прохождении практики (приложение В);

– заключение научного руководителя о прохождении практики (приложение Г).

7.2 По результатам анализа представленной отчётной документации и защиты отчёта о практике аспиранту выставляют зачёт, который фиксируется в индивидуальном плане аспиранта и аттестационном листе (зачётной ведомости).

7.3 Требования кафедры по составлению отчёта о практике, его содержанию и оформлению, а также требования к заключению руководителя практики и критерии оценки по результатам защиты практики изложены в Приложении В к настоящей Программе.

7.4 Аспиранты, не выполнившие программу практики по уважительной причине в установленные сроки, направляются на практику в индивидуальном порядке. Аспиранты, не выполнившие программу практики по неуважительным причинам, или получившие неудовлетворительную оценку при защите практики, считаются неуспевающими с последствиями аналогичными как при получении неудовлетворительной оценки по теоретическим дисциплинам.

8 Фонд оценочных материалов для проведения промежуточной аттестации по практике

8.1 Состав фонда оценочных материалов:

- перечень компетенций, сформированных в процессе прохождения аспирантом практики;
- материалы, необходимые для оценки степени сформированности компетенций, представленные в виде отчёта о практике, заключения руководителя практики;
- перечень типовых вопросов/заданий, которые могут быть предложены аспирантам в процессе защиты (обсуждения) отчёта о практике;
- описание показателей и критериев оценивания сформированности компетенций, шкалы и процедуры оценивания.

8.2 Паспорт фонда оценочных материалов по разделу «Педагогическая практика»

Таблица 3

Код и содержание контролируемой компетенции	Этап формирования компетенции	Способ оценивания	Оценочное средство
ОПК-2: готовность к образовательной деятельности по основным образовательным программам высшего образования	основной	проверка отчетной документации, защита отчета	документация и вопросы на защите отчета по практике

8.3 Типовые вопросы на защите отчета по практике

1. Формы занятий в высшей школе.
2. Методы контроля и проверки уровня освоения компетенций.
3. Каково воспитательное значение предмета, в преподавании которого Вы участвовали?
4. Перечислите документы, отражающие содержание образования? Какие из них разрабатывают образовательные организации самостоятельно?
5. Какие цели преподаватель должен реализовать на занятии?
6. Сущность компетентностного подхода.
7. Какие методы планирования занятий Вы применяли?
8. Какой опыт Вы извлекли из посещения занятий других преподавателей?
9. Основные требования, предъявляемые ФГОС к образовательным программам?
10. Какие информационные средства обучения Вы применили на занятиях, которые проводили?

11. Какие способы проверки знаний, умений, навыков Вам известны?

8.4 Содержание заключения о прохождении практики

Заключение руководителя должно раскрыть содержание выполненной аспирантом работы, анализ её качества, вывод об уровне теоретической и практической подготовленности аспиранта к профессионально-педагогической деятельности.

8.5 Показатели и критерии оценки результатов практики

Показатели для оценки сформированности компетенций приведены в таблице 1.

Для получения положительной оценки («зачтено») аспирант должен полностью выполнить индивидуальный план педагогической практики, своевременно оформить отчёт о практике и предусмотренную для него отчетную документацию.

На защите отчета аспирант должен продемонстрировать:

- понимание целей и задач, стоящих перед современной высшей школой;
- общую подготовку к педагогической деятельности: знание нормативных документов по организации учебно-воспитательного процесса в вузе, культуру речи, владение аудиторией, отвечать удовлетворительно на большую часть вопросов, заданных ему.

При невыполнении индивидуального плана, непредставлении отчетной документации, при большом числе неудовлетворительных ответов на вопросы преподавателей на защите отчета по практике, незнании основных нормативных документов по организации учебно-воспитательного процесса в вузе и т.п. аспирант не аттестуется по педагогической практике с проставлением в ведомости оценки «не зачтено».

8.6 Аспирантам, ведущим занятия со студентами в рамках трудовой деятельности (по трудовым договорам) в системе высшего образования, учебная нагрузка засчитывается в качестве педагогической практики. При этом аспиранты предоставляют на кафедру (и в отдел аспирантуры и докторантуры) ксерокопию годового индивидуального плана работы преподавателя (с заключением заведующего кафедрой, выполняющую соответствующую учебную нагрузку).

По итогам представленной отчетной документации выставляется зачёт, который фиксируется в индивидуальном плане аспиранта на заседании кафедры, на которой он обучает.

Выписка из решения кафедры представляется в отдел аспирантуры и докторантуры.

9 Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

9.1. Основная литература

1. Бать М. И. Теоретическая механика в примерах и задачах. Т. 1: Статика и кинематика: Учебное пособие - М.: Лань, 2013.-672 с. Доступ из ЭБС Лань.
2. Бать М. И. Теоретическая механика в примерах и задачах. Т. 2: Динамика: Учебное пособие – М.: Лань, 2013.-640 с. Доступ из ЭБС Лань.
3. Ладогубец Н. В. Техническая механика: в четырех книгах. Книга первая. Теоретическая механика: Учебное пособие - М.: Машиностроение, 2012. – 128 с. Доступ из ЭБС Лань.
4. Самойлов В.Д. Педагогика и психология высшей школы. Андрогогическая парадигма [Электронный ресурс]: учебник/ Самойлов В.Д.- Электрон. текстовые данные.- М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2013.- 207 с.- Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/16428>.- ЭБС «IPRbooks».

9.2. Дополнительная литература

1. Громкова М.Т. Педагогика высшей школы [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Громкова М.Т.- Электрон. текстовые данные.- М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2012.- 447 с.- Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/12854>.- ЭБС «IPRbooks»
2. Даутова О.Б. Организация самостоятельной работы студентов высшей школы [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие для преподавателей высшей школы/ Даутова О.Б.- Электрон. текстовые данные.- СПб.: Российский государственный педаго-

гический университет им. А.И. Герцена, 2011.- 110 с.- Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/20776>.- ЭБС «IPRbooks»

3. Кручинин В.А. Психология и педагогика высшей школы. Часть 1 [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие/ Кручинин В.А., Комарова Н.Ф.- Электрон. текстовые данные.- Нижний Новгород: Нижегородский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2013.- 197 с.- Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/20793>.- ЭБС «IPRbooks»

4. Ландау Л.Д., Лифшиц Е.М. Гидродинамика. Изд. 3. М: Наука, 1986. (6 экземпляров)

5. Лойцянский Л.Г. Механика жидкости и газа: учеб. для вузов "Механика" /Л. Г. Лойцянский.-М.: Дрофа, 2003.-840 с. (1 экз.)

6. Прандтль Л. Гидроаэромеханика. РХД, 2002. (1 экземпляр)

7. Абрамович Г.Н. Прикладная газовая динамика. М.: Наука, 1991. (2 экземпляра)

8. Механика сплошных сред в задачах / Под.ред.М.Э.Эглит - : Том 1., . Теория и задачи - М., Московский лицей, 1996. - 395 с. 1 экз

9. Механика сплошных сред в задачах. Под ред. М.Э. Эглит. Том 2. Ответы и решения. - М., Московский лицей, 1996. - 395 с. 1 экз

9.3 Учебно-методические пособия, методические указания аспирантам

1. Механика жидкости и газа: лаб. практикум /А. М. Грибков и др.]; Моск. энергет. ин-т (техн. ун-т).-М.: МЭИ, 2007.-59с. (6 экз.)

2. Юренков, В. Н. Изучение гидравлических потерь на местных сопротивлениях: методические указания к лабораторной работе № 5 по курсу "Механика жидкости и газа" для студентов всех специальностей и всех форм обучения /В. Н. Юренков, Т. А. Никонорова; Алт. гос. техн. ун-т им. И. И. Ползунова.-Барнаул: АлтГТУ, 2013.-17 с.:20 экз

10 Информационные технологии, используемые при проведении практики

Таблица 4

№ п/п	Наименование технологии	Вид занятий	Краткая характеристика
1.	Метод проблемного изложения материала.	Лекционные занятия	При проблемном изложении материала осуществляется снятие (разрешение) последовательно создаваемых в учебных целях проблемных ситуаций (задач). При рассмотрении каждой задачи преподаватель задает соответствующие вопросы и совместно со студентами формулирует итоговые ответы. Данный метод способствует развитию самостоятельного мышления обучающегося и направлен на формирование творческих способностей.
2.	Самостоятельное изучение учебной, учебно-методической и справочной литературы.	Самостоятельная работа	Самостоятельное изучение учебно-методической и справочной литературы позволит студенту осознанно выполнять задания и вести последующие свободные дискуссии по освоенному материалу. Самостоятельная работа предполагает активное использование компьютерных технологий и сетей, а также работу в библиотеке.
3.	Интерактивные методы обучения .	Практические занятия	Для интенсификации образовательного процесса используются следующие интерактивные методы обучения: учебные дискуссии ; кейс-задания.

			Целью учебной дискуссии является процесс поиска, который должен привести к объективно известному, но субъективно, с точки зрения обучающихся, новому знанию. Цель метода «кейс-задания» - научить слушателей анализировать информацию, выявлять ключевые проблемы, выбирать альтернативные пути решения, оценивать их, принимать оптимальное решение и формулировать программы действий.
--	--	--	--

11 Материально-техническая база практики

Для проведения практики используется материально-техническая база, обеспечивающая возможность выполнения аспирантами комплекса запланированных работ и соответствующая действующим санитарным и противопожарным нормам, а также требованиям техники безопасности при проведении учебных и научно-педагогических работ.

Материально-техническая база для проведения практики включает лекционные аудитории, компьютерные классы для проведения семинарских и практических и (или) лабораторных занятий. Аспиранту предоставляется аудитории, содержащие видеопроекторное оборудование для презентаций, средства звуковоспроизведения, выход в Интернет.

Программа практики составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки **01.06.01 «Математика и механика»**.

01.06.01 1111

Программа практики составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 01.06.01 «Математика и механика»
код и наименование образовательной программы

Автор

Г.В. Вышнограй, профессор, кафедры ВМ
(И.О.Ф., должность, кафедра) (подпись)

Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры «Высшей математики»
(наименование кафедры)

« 16 » 10 2015 г., протокол № 08

Заведующий кафедрой

В.П. Зайцев
И.О.Ф.

Программа рассмотрена и одобрена на заседании учёного совета

Факультета информационных технологий
наименование факультета

« 22 » 10 2015 г., протокол № 01

Декан

Е.А. Зрюмов
И.О.Ф.

Согласовано:

И.о. начальник отдела практик и трудоустройства

И.Г. Таран
И.О.Ф.

« 26 » 11 2015 г.

Приложение А
(обязательное)

федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Алтайский государственный технический университет им. И. И. Ползунова»

ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ПЛАН ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКИ
(20__ - 20__ учебный год)

аспиранта _____
Ф.И.О. аспиранта полностью

Направление подготовки _____
код, наименование

Профиль подготовки _____
наименование

Кафедра _____
наименование кафедры

Утверждён на заседании
кафедры (протокол №__ от _____
дата
Заведующий кафедрой

_____ _____
подпись *Ф.И.О.*
«__» _____ 20__ г.

<i>Раздел (этап) практики</i>	<i>Виды учебной и учебно-методической работы аспиранта (включая СРС)</i>	<i>Трудоёмкость работ, ч</i>	<i>Календарные сроки проведения работы</i>
<i>1 Посещение занятий научного руководителя (др. преподавателей)</i>			
<i>2 Изучение научно-методических материалов по организации образовательного процесса в вузе</i>			
<i>3 Педагогическая работа аспиранта</i>			
<i>4 Подготовка и защита отчёта о практике</i>			
<i>Общая трудоёмкость практики 108 ч. (3 з.е.)</i>			

Аспирант _____ «__» _____ 20__ г.
подпись *Ф.И.О.* *дата*

Руководитель практики _____ «__» _____ 20__ г.
подпись *Ф.И.О.* *дата*

Приложение Б
(обязательное)

Титульный лист Дневника педагогической практики

Министерство образования и науки Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Алтайский государственный технический университет им. И. И. Ползунова»

Кафедра _____
Наименование

УТВЕРЖДАЮ
Зав. кафедрой

_____ _____
подпись *Ф.И.О.*
« _____ » _____ 20__ г.

**ДНЕВНИК
ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКИ**

Аспирант очной (заочной) формы обучения _____
Ф.И.О. аспиранта полностью

Направление подготовки _____
код, наименование

Профиль _____
наименование

Итоговая оценка _____

Руководитель практики _____
подпись *Ф.И.О.*

Барнаул 20__ г.

Продолжение приложения Б
Второй лист Дневника педагогической практики

УТВЕРЖДАЮ
Зав. кафедрой

_____ *подпись* _____ *Ф.И.О.*
« ____ » _____ 20__ г.

ПЛАН-ГРАФИК
педагогической практики на кафедре _____

№ п/п	Вид занятия, тема	Дата и время проведения занятия	Курс, группа	Кол. час.	Отметка о выполнении
1					
2					
3					
Итого, ч					

ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Дата (даты)	Краткое содержание проделанной работы за день (за период)

Аспирант _____ *подпись* _____ *Ф.И.О.*
« ____ » _____ 20__ г.

Руководитель практики _____ *должность, подпись* _____ *Ф.И.О.*
« ____ » _____ 20__ г.

Приложение В

(обязательное)

федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Алтайский государственный технический университет им. И. И. Ползунова»

ОТЧЁТ О ПРОХОЖДЕНИИ ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКИ

(20__ - 20__ учебный год)

аспиранта _____

Ф.И.О. аспиранта полностью

Направление подготовки _____

код, наименование

Профиль _____

наименование

Кафедра _____

наименование кафедры

Руководитель практики _____

Ф.И.О. должность руководителя практики

Сроки проведения практики с «__» _____ 20__ г. по «__» _____ 20__ г.

<i>Формы работы (лабораторные, прак- тические, семинарские, лекции, курсовые, руководство НИРС; консультации, др.)</i>	<i>Количество часов</i>		<i>Факультет, группа</i>	<i>Дата проведения работы</i>
	<i>аудиторные занятия</i>	<i>самостоятельная работа аспиранта</i>		
<i>1</i>				
<i>2</i>				
<i>3 и т.д.</i>				
<i>Общий объём, ч</i>				
<i>Итого, ч</i>				

Основные итоги практики*

*Отчет должен содержать сведения об организации индивидуальной работы; результатах анализа проведения занятий; навыках и умениях, приобретённых на практике. Должны быть даны предложения по совершенствованию организации учебной, методической и воспитательной работы.

В конце отчёта приводится список использованных источников.

Аспирант _____

подпись

дата

Руководитель практики _____

подпись

дата

**Приложение Г
(обязательное)**

федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Алтайский государственный технический университет им. И. И. Ползунова»

ЗАКЛЮЧЕНИЕ О ПРОХОЖДЕНИИ ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКИ

(20__ - 20__ учебный год)

аспиранта _____

Ф.И.О. аспиранта полностью

Направление подготовки _____

код, наименование

Профиль _____

наименование

Кафедра _____

наименование кафедры

Руководитель практики _____

Ф.И.О. должность, учёная степень

подпись

«__» _____ 20__ г.