



МИНОБРНАУКИ РОССИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Иркутский государственный университет»
(ФГБОУ ВО «ИГУ»)
Институт математики, экономики и информатики

УТВЕРЖДАЮ
директор института
Фалалеев М.В./
" 17 " 04 2019г.

ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Б2.1 Педагогическая практика

Направление подготовки кадров высшей квалификации (программа аспирантуры):
01.06.01 Математика и механика

Направленность программы подготовки кадров высшей квалификации (программы аспирантуры): Дифференциальные уравнения, динамические системы и оптимальное управление

Квалификация выпускника: Исследователь. Преподаватель-исследователь

Форма обучения: очная

Согласовано с УМК ИМЭИ ИГУ
Протокол № 4 от « 17 » 04 2019 г.

Председатель УМК _____ /В.Г. Антоник /

Программа рассмотрена на заседании
кафедры математического анализа и
дифференциальных уравнений.

Протокол № 4 от « 22 » 03 2019г

Зав. кафедрой _____ /М.В. Фалалеев /

Иркутск 2019 г.

1. ВИД ПРАКТИКИ – производственная практика.

2. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ПРАКТИКИ

- подготовка к преподавательской деятельности по образовательным программам высшего образования;

– приобретение аспирантами профессиональных умений и навыков в подготовке, организации и проведении различного вида учебных занятий, формирование психолого-педагогического склада мышления, педагогической культуры и мастерства.

- формирование следующих компетенций:

Код	Содержание
Универсальные компетенции (УК)	
УК-3	готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач
УК-4	готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках
УК-5	способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития
Общепрофессиональные компетенции (ОПК)	
ОПК-1	способность самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий
ОПК-2	готовность к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования
Профессиональные компетенции (ПК)	
ПК-1	способность корректно ставить математические задачи в выбранном направлении исследования
ПК-3	способность чётко формулировать утверждения по результатам исследования

В результате прохождения педагогической практики аспиранты должны:

Знать:

- требования нормативных документов, регламентирующих действие университета, кафедры и преподавательского состава по совершению учебно-воспитательной, методической и научной работы на основе ФГОС;

- приемы лекторского мастерства, правила поведения в аудитории (на лекциях и других учебных занятиях).

Уметь:

- формировать общую стратегию дисциплины;

- разрабатывать учебно-методические материалы для проведения учебных занятий как традиционным способом, так и с использованием информационных технологий;

- уметь реализовать систему контроля степени усвоения учебного материала.

Владеть:

- правилами и техникой использования современных информационных технологий при проведении занятий по учебной дисциплине;

- правилами поведения при проведении занятий;

- педагогической техникой преподавателя высшей школы.

3. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Практика относится к вариативной части ОПОП. Основой для проведения практики

является изучение следующих дисциплин: психология и педагогика высшей школы, нормативно-правовые основы высшей школы, современные информационные технологии в науке и образовании, нелинейный функциональный анализ и приложения, теория нелинейных уравнений и приложения, теория дифференциальных уравнений и приложения, уравнения математической физики и приложения.

Трудоемкость практики составляет 3 зачётные единицы (108 часов).

4. СПОСОБЫ И ФОРМЫ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Способ проведения практики: практика стационарная, проводится в дискретной форме.

5. МЕСТО И ВРЕМЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Практика проводится в университете или в образовательных организациях г. Иркутска. Практика проводится на втором курсе (2 недели), в сроки, определенные КУГ по направленности «Дифференциальные уравнения, динамические системы и оптимальное управление».

6. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Основой подготовки аспиранта является его самостоятельная работа в соответствии с индивидуальным планом прохождения педагогической практики, который утверждается заведующим кафедрой и научным руководителем.

Структура и содержание практики:

№	Раздел (этап) практики	Содержание практики
1	Организационный.	Выбор базовых образовательных организаций; ознакомление с программой педагогической практики, нормативными документами. Проведение установочной конференции.
2	Основной.	Освоить организационные формы, методы и технологии обучения в высшем учебном заведении (на примере деятельности кафедры математического анализа и дифференциальных уравнений); -изучить современные образовательные технологии и методики преподавания в высшей школе; получить практические навыки учебно-методической работы в высшей школе, подготовки учебного материала по требуемой тематике к лекции, практическому занятию, навыки организации и проведения занятий с использованием новых технологий обучения. - посетить занятия научного руководителя (не менее 2-4 часов в начале практики) и других преподавателей кафедры; - провести лекционные (не менее 2 часов) и практические (не менее 4 часов) занятия при научном руководителе или самостоятельно. Рекомендуются чтение пробных лекций под контролем преподавателя по тематике диссертационной работы или близких к ней тем. Анализ проведенных занятий. Участвовать в научно-практических и научно-методических конференциях и методологических семинарах института математики, экономики и информатики с последующей публикацией тезисов и статей собственных выступлений.
3	Заключительный.	Защита отчета по практике на заседании кафедры.

7. ФОРМА, ВИД И ПОРЯДОК ОТЧЕТНОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ О ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ.

Руководство педагогической практикой осуществляет научный руководитель аспиранта, который участвует в подготовке аспирантом всех видов учебной работы (лекций, практических занятий и т.д.), а также контролирует выполнение аспирантом требований программы педагогической практики.

По итогам педагогической практики аспирант предоставляет отчет, который рассматривается на кафедре. Также предоставляется отзыв научного руководителя аспиранта с указанием замечаний, предложений и рекомендаций аспиранту с целью повышения качества его профессиональной деятельности. Кафедра, на которой проходила практика, выдает заключение. Отчет по практике аспирантом предоставляется в сроки, установленные его индивидуальным планом, и по утвержденным формам (приложения 1-4 к программе практики).

Работа аспиранта в должности преподавателя ИГУ при наличии подтверждающих документов и отзыва зав. кафедрой и научного руководителя о его преподавательской работе может быть зачтена в качестве педагогической практики (Приложение 5 к программе практики).

Педагогическая практика завершается дифференцированным зачетом.

Непредставление отчета, как и получение неудовлетворительной оценки по итогам практики является невыполнением программы обучения, считается академической задолженностью, которую необходимо ликвидировать для получения допуска к прохождению итоговой аттестации.

8. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ПРАКТИКЕ

Формируемая компетенция (этап формирования)	Признаки проявления	Показатели
ОПК-2, ОПК-1, ПК-1, ПК-3	Проведение лекционных, практических занятий	Проведено не менее 1 занятия (лекционных или практических)
УК-3, УК-4, УК-5,	Подготовка и участие в работе методологических и методических семинаров (с разработкой учебных материалов)	Разработаны учебные материалы для самостоятельного проведения лекционных, практических занятий
УК-3, УК-4, УК-5, ОПК-2,	Посещение лекционных занятий преподавателей кафедры	Присутствие на лекционных, практических занятиях преподавателей кафедры
УК-3, УК-4,	Участие в разработке учебно-методических материалов для студентов по научно-исследовательской проблематике (с учетом принципа «обучение через	Разработаны учебно-методические материалы для студентов по научно-исследовательской проблематике

	исследование»)	
УК-5, ПК-3	Подготовка реферативных обзоров по научной специальности в аспекте использования аналитических материалов в образовательной практике	Подготовлен и представлен обзоров по научной специальности
УК-5, ПК-1, ПК-3	Консультирование студентов по курсам кафедры	Проведены консультации студентов по по курсам кафедры

Критерии оценивания.

По результатам защиты выставляется оценка (дифференцированный зачет).

Оценка "отлично" - выставляется в том случае, если студент выполнил всю программу производственной практики и на защите индивидуального отчета показывает глубокое и всестороннее знание специфики математических методов и информационных технологий применяемых на предприятии. Умеет применять теоретические знания для решения математических задач и внедрения информационных технологий на практике. Свободно ориентируется в учебно-методической литературе и предоставленной на практике документации. (Подготовил развернутый план 3-х занятий по дисциплине и провел 3 и более занятий по дисциплине.)

Оценка "хорошо" - выставляется в том случае, если студент выполнил программу производственной практики и на защите индивидуального отчета показал достаточные знания специфики математических методов и информационных технологий применяемых на предприятии. Умеет применять теоретические знания для решения математических задач и внедрения информационных технологий на практике. Свободно ориентируется в учебно-методической литературе и предоставленной на практике документации. (Подготовил развернутый план 3-х занятий по дисциплине и провел 2-3 занятия по дисциплине.)

Оценка "удовлетворительно" - выставляется в том случае, если студент в основном выполнил программу производственной практики и на защите индивидуального отчета показал достаточные знания специфики математических методов и информационных технологий применяемых на предприятии. Умеет применять теоретические знания для решения некоторых математических задач и внедрения информационных технологий на практике. Ориентируется в большей части учебно-методической литературе и предоставленной на практике документации. (Подготовил развернутый план 2-х занятий по дисциплине и провел 1 занятия по дисциплине.)

Оценка "неудовлетворительно" - выставляется в том случае, если студент не выполнил программу производственной практики и на защите индивидуального отчета показал недостаточные знания специфики математических методов и информационных технологий применяемых на предприятии. Не умеет применять теоретические знания для решения математических задач и внедрения информационных технологий на практике. Слабо ориентируется в большей части учебно-методической литературе и предоставленной на практике документации (не справился с поставленной задачей).

9.УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

а) основная литература:

1. Ильин, Владимир Александрович. Математический анализ: учеб. для бакалавров вузов с углублен. изучением мат. анализа и для спец. мех.-мат. фак. ун-тов : [в 2 т.] / В. А. Ильин, В. А.

- Садовничий, Б. Х. Сендов. - 4-е изд. - М. : Юрайт, 2013. **Ч. 1.** - 2013. - 357 с. - **ISBN 978-5-9916-2733-7.** Экз. 26.
2. **Горлач, Б. А.** Математический анализ / Б. А. Горлач. - Москва : Лань, 2013. - Режим доступа: ЭБС "Издательство "Лань". - Неогранич. доступ. - **ISBN 978-5-8114-1428-4**
3. **Люстерник, Л. А.** Краткий курс функционального анализа / Л. А. Люстерник, В. И. Соболев. - Москва : Лань, 2009. - 272 с. - Режим доступа: ЭБС "Издательство "Лань". - Неогранич. доступ. - **ISBN 978-5-8114-0976-1**
4. **Филиппов, Алексей Федорович.** Введение в теорию дифференциальных уравнений [Текст] : учеб. для студ. вузов по группе физ.-мат. напр. и спец. / А. Ф. Филиппов. - Изд. стер. - М. : Ленанд, 2015. - 239 с. - **ISBN 978-5-9710-1499-7.** 50 экз.

б) дополнительная литература:

1. Гуревич П. С. Психология личности [Электронный ресурс] : учебник / П. С. Гуревич. - 2-е изд. - ЭБК. - М. : Инфра-М, 2015. - Режим доступа: ЭЧЗ "Библиотех". **ISBN 978-5-16-009672-8.** - **ISBN 978-5-16-100994-9** - Неогранич. доступ.
2. Столяренко Л. Д. Психология и педагогика [Электронный ресурс]: крат. курс лекций / Л. Д. Столяренко, В. Е. Столяренко. - 4-е изд., перераб. и доп. - ЭБК. - М. : Юрайт, 2011. - Режим доступа: ЭЧЗ "Библиотех". **ISBN 978-5-9916-1247-0**
3. **Краснов, Михаил Леонтьевич.** Обыкновенные дифференциальные уравнения [Текст] : задачи и примеры с подробными решениями: Учеб. пособие для студ. вузов / М. Л. Краснов, А. И. Киселев, Г. И. Макаренко. - 5-е изд., испр. - М. : КомКнига, 2005. - 253 с. - **ISBN 5-484-00193-5.** 40 экз.
4. **Треногин, Владилен Александрович.** Обыкновенные дифференциальные уравнения : учебник / В. А. Треногин. - М. : Физматлит, 2009. - 311 с. - **ISBN 978-5-9221-1063-1.** 50 экз.
5. **Филиппов, Алексей Федорович.** Сборник задач по дифференциальным уравнениям [Текст] : учеб. пособие / А. Ф. Филиппов. - 4-е изд. - М. : Либроком, 2011. - 237 с. - **ISBN 978-5-397-02914-8.** 29 экз.

в) программное обеспечение

MS Office 2007/2010 - лицензия 42095516

г) интернет-ресурсы, базы данных, информационно-справочные и поисковые системы

1. <https://isu.bibliotech.ru> — электронно-библиотечная система ИГУ
2. <http://e.lanbook.com> — электронно-библиотечная система ЛАНЬ
3. <http://rucont.ru> — электронная библиотека РУКОНТ
4. <http://ibooks.ru> — электронно-библиотечная система ibooks
5. <http://e-library.ru> — научная электронная библиотека eLIBRARY
6. <http://educa.isu.ru> — образовательный портал ИГУ

10. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Помещения для самостоятельной работы обучающихся, оснащенные специализированной мебелью и техническими средствами обучения, компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду: Системный блок Intel Pentium G3250, 3.20GHz, Монитор ViewSonic VA2249S (11шт), Системный блок Intel Celeron CPU 430, 1.81GHz, Монитор LG Flatron W1942SE(8 шт), проектор Casio XJ-V1, XGA1024*768.

Документ составлен в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 01.06.01 Математика и механика, направленность «Дифференциальные

уравнения, динамические системы и оптимальное управление», утвержденного приказом Минобрнауки РФ № 866 от 30 июля 2014г.

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Иркутский государственный университет»**

Утвержден на заседании кафедры

« ____ » _____ 201 г.
Зав. кафедрой, профессор
_____/Ф.И.О./

ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ПЛАН ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКИ
(201_ - 201_ учебный год)

Аспиранта _____
Ф.И.О. аспиранта

Код и наименование направления подготовки _____

год обучения аспиранта _____

кафедра _____
наименование кафедры, на которой проходила педагогическая практика

Научный руководитель _____
Ф.И.О. должность, ученое звание руководителя педагогической практики

№ п/п	Планируемые формы работы (лабораторно-практические, семинарские занятия, лекции, внеаудиторное мероприятие)	Количество часов	Факультет, группа	Календарные сроки проведения планируемой работы
1.	Лекционные, практические занятия			
2.	Подготовка и участие в работе методологических и методических семинаров (с разработкой учебных материалов)			
3.	Посещение лекционных занятий преподавателей кафедры			
4.	Участие в разработке учебно-методических материалов для студентов по научно-исследовательской проблематике (с учетом принципа «обучение через исследование»)			
5.	Подготовка реферативных обзоров по научной специальности в аспекте использования аналитических			

	материалов в образовательной практике			
6.	Консультирование студентов по курсам кафедры			
7.	Другие работы			.
8.				
9.				-
	Итого:	108 час.		

Аспирант _____ / _____ /

Научный руководитель аспиранта _____ / _____ ./

Зав. кафедрой _____ / _____ ./

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Иркутский государственный университет»**

**ОТЧЕТ
о прохождении педагогической практики
(201_ - 201_ учебный год)**

Аспиранта _____
Ф.И.О. аспиранта

Код и наименование направления подготовки _____

кафедра: _____

наименование кафедры, на которой проходила педагогическая практика

Сроки прохождения педагогической практики с _____ **201** г. по
201 г.

№ п/п	Формы работы (лабораторные, практические, семинарские занятия, лекции, внеаудиторное мероприятие и другие виды работ)	Дисциплина/ Тема	Факультет, группа	Кол-во часов	Дата
1.	Лекционные, практические занятия				
2.	Подготовка и участие в работе методологических и методических семинаров (с разработкой презентационных материалов)				
3.	Посещение лекционных занятий преподавателей				
4.	Участие в разработке учебно-методических материалов для студентов по научно-исследовательской проблематике (с учетом принципа «обучение через исследование»)				
5.	Подготовка реферативных обзоров по научной специальности в аспекте использования аналитических материалов в образовательной практике				
6.	Консультирование студентов по курсам кафедры				
7.					
8.					

9.					
	Общий объем часов				

Основные итоги практики:

1. План организации и проведения семинарского занятия.
2. План организации и проведения практикума с разработкой вопросника.
3. Подготовка и выступление с аналитическим докладом (15 минут).
4. Участие в обсуждении вопросов, связанных с методикой проведения лекционного занятия.
5. Ознакомление с методологией и методикой проведения занятия в вузе в контексте накопленного опыта профессорско-преподавательским составом.
6. Представление реферативного обзора в соответствии с научными интересами.

Возможные рекомендации (от Ф.И.О.):

1. Необходимость увеличения часов на семинарские занятия.
2. Предоставление большего времени для подготовки реферативного обзора.
3. Повышение роли аспиранта как куратора студенческой исследовательской группы в рамках полевых работ.

Аспирант _____ / _____./

Научный руководитель _____ / _____./

Зав. кафедрой _____ / _____./

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Иркутский государственный университет»**

ОТЗЫВ

Научного руководителя аспиранта о прохождении педагогической практики

Аспиранта _____

Ф.И.О. аспиранта

Код и наименование направленности подготовки:

кафедра: _____

наименование кафедры, на которой обучается аспирант

Сроки прохождения педагогической практики с «__» _____ 201 г. по

«__» _____ 201 г.

Оценка работы аспиранта в период прохождения педагогической практики: _____

Замечания: _____

Выставляемая оценка по итогам аттестации (отчета) аспиранта по педагогической практике:

Выставляется дифференцированный зачет

Научный руководитель _____/_____/

Зав. кафедрой _____/_____/

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Иркутский государственный университет»**

ВЫПИСКА ИЗ ПРОТОКОЛА № _____ от «___» _____ 201 г.

заседания кафедры _____

указывается кафедра, на которой заслушивался отчет аспиранта о педагогической практике

ПРИСУТСТВОВАЛИ: _____

СЛУШАЛИ: Отчет аспиранта (Ф.И.О.) _____

о прохождении педагогической практики с «___» _____ 20__ г. по «___» _____ 20__ г.

ПОСТАНОВИЛИ: считать, что аспирант

_____ прошел педагогическую практику с оценкой _____

(педпрактика оценивается в форме дифференцированного зачета)

Заведующий кафедрой _____ / _____ /

Ректору ИГУ, профессору
А.В. Аргучинцеву
от аспиранта _____ курса
(очной, заочной) формы обучения
ФИО (полностью) _____

Направление подготовки: _____

ЗАЯВЛЕНИЕ

Прошу зачесть мою работу в должности (преподавателя, старшего преподавателя) кафедры _____

(название кафедры, факультета, вуза)
в качестве прохождения аспирантской педагогической практики в период
с «___» _____ 201___ г. по «___» _____ 201___ г.
Мною проведены занятия по дисциплине (нам) _____

для студентов: _____

(факультет, курс, группа) _____

В объеме _____ часов из них по видам занятий: _____

(личная подпись аспиранта)

(расшифровка)

Справка из отдела кадров _____ прилагается
(наименование вуза)

Научный руководитель _____ / _____ /

Зав. кафедрой _____ / _____ /

«___» _____ 20___ г.