

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Тамбовский государственный университет имени Г.Р. Державина»  
Институт математики, физики и информационных технологий  
Кафедра функционального анализа

УТВЕРЖДАЮ:  
Директор института математики, физики  
и информационных технологий  
Королева Н.Л.  
«19» марта 2024 г.



## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

### Производственная практика (педагогическая)

#### Научная специальность:

1.1.2. Дифференциальные уравнения и математическая физика

#### Уровень высшего образования

подготовка кадров высшей квалификации  
по программам подготовки научных и  
научно-педагогических кадров в аспирантуре

#### Форма обучения

очная

#### Год набора

2024

**Автор программы:**

Жуковский Евгений Семенович, доктор физико-математических наук, профессор

Рабочая программа составлена в соответствии с федеральными государственными требованиями к структуре программ подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре), условиям их реализации, срокам освоения этих программ с учетом различных форм обучения, образовательных технологий и особенностей отдельных категорий аспирантов (адъюнктов) (приказ Минобрнауки России от 20 октября 2021 г. № 951).

Рабочая программа принята на заседании функционального анализа «11» марта 2024 года  
Протокол № 5.

## СОДЕРЖАНИЕ

1. Общая характеристика, цель и задачи практики
2. Место практики в структуре программы аспирантуры и планируемые результаты
3. Структура и содержание практики
4. Контроль знаний обучающихся и оценочные средства
5. Учебно-методические рекомендации по практике
6. Информационное и учебно-методическое обеспечение практики
7. Материально-техническое обеспечение практики, программное обеспечение, профессиональные базы данных и информационные справочные системы

## 1. Общая характеристика, цель и задачи практики

Вид практики	Тип практики	Способ проведения	Семестр	Контактная работа	Форма промежуточной аттестации
Производственная	Педагогическая практика	стационарная выездная <sup>1</sup>	4	4 ч.	зачет с оценкой

Педагогическая практика является компонентом профессиональной подготовки к преподавательской деятельности по образовательным программам высшего образования.

**Цель практики** - изучение основ педагогической и учебно-методической работы в высших учебных заведениях, овладение умениями и навыками проведения отдельных видов учебных занятий по отрасли науки и научной специальности подготовки аспиранта, подготовка к преподавательской деятельности в образовательных организациях высшего образования.

### **Задачи практики:**

- формирование у аспирантов целостного представления о педагогической деятельности в высшем учебном заведении, в частности, содержании учебной, учебно-методической и научно-методической работы, формах организации учебного процесса и методиках преподавания дисциплин, применения прогрессивных образовательных технологий в процессе обучения студентов;

- овладение методами преподавания дисциплин в высшем учебном заведении, а также практическими умениями и навыками структурирования и психологически грамотного преобразования научного знания в учебный материал, постановки и систематизации учебных и воспитательных целей и задач, устного и письменного изложения предметного материала, проведения отдельных видов учебных занятий, осуществления контроля знаний студентов, подготовки учебно-методических материалов по дисциплинам учебного плана;

- профессионально-педагогическая ориентация аспирантов и развитие у них индивидуально-личностных и профессиональных качеств преподавателя высшей школы, навыков профессиональной риторики;

- приобретение навыков построения эффективных форм общения со студентами в системе «студент-преподаватель» и профессорско-преподавательским коллективом кафедры;

- приобретение практического опыта педагогической работы в высшем учебном заведении;

- укрепление у аспирантов мотивации к педагогической работе в высших учебных заведениях;

- совершенствование навыков учета и оформления отчетной документации и подведения итогов своей работы.

Практика проводится в форме практической подготовки обучающихся.

## 2. Место практики в структуре программы аспирантуры и планируемые результаты

### 2.1. Место практики в структуре программы аспирантуры

Педагогическая практика относится к образовательному компоненту «Практика» программы аспирантуры по научной специальности 1.1.2. Дифференциальные уравнения и математическая физика.

Педагогическая практика предусмотрена на 2 курсе, в 4 семестре.

<sup>1</sup> Выездная практика проводится в случае прохождения аспирантом практики по месту трудовой деятельности (вне населенного пункта, в котором расположен Университет) и при условии, что его профессиональная деятельность соответствует требованиям программы аспирантуры к проведению практики.

## 2.2. Планируемые результаты прохождения практики

В результате прохождения педагогической практики аспирант должен:

### **Знать:**

- нормативно-правовые документы, регламентирующие организацию и содержание образовательного процесса в вузе;

### **Уметь:**

- адаптировать современные достижения педагогической науки к образовательному процессу;

- анализировать, планировать и оценивать образовательный процесс в вузе и его результаты;

- осуществлять отбор и использовать оптимальные методы преподавания, оценивания успеваемости обучающихся;

- разрабатывать рабочие программы дисциплин, фонды оценочных средств;

- анализировать тенденции развития педагогической науки

### **Владеть:**

- современными методами научного педагогического исследования;

- способами осмысления и критического анализа научной информации в педагогической сфере;

- способами анализа и проектирования образовательного процесса в вузе;

- методиками и технологиями преподавания и оценивания успеваемости обучающихся

## 3. Структура и содержание практики

3.1. Объем практики составляет 6 з.е. (216 ч.), 4 недели

### 3.2. Содержание практики

Этап	Содержание этапа практики	Количество часов	Формы контроля
<b>1. Подготовительный этап</b>			
	Инструктаж по ознакомлению с требованиями охраны труда, технике безопасности, пожарной безопасности, правилам внутреннего трудового распорядка. Ознакомление с программой практики, формой и содержанием отчетной документации. Составление рабочего графика (плана) проведения практики, получение индивидуальных заданий от руководителя практики.	3	Собеседование
<b>2. Практический этап</b>			
	Знакомство с нормативно-методической базой организации учебного процесса в вузе	30	Отчет
	Выполнение индивидуальных заданий руководителя практики, направленных на закрепление умений и навыков, формирование опыта преподавательской деятельности, в.т. самостоятельная работа	172	Отчет
<b>3. Заключительный этап</b>			
	Составление и оформление отчета по практике	10	Отчет
	Защита отчета о прохождении практики	1	Доклад по отчету
	Всего	216	

### **3.3. Индивидуальные задания по практике:**

- изучить опыт педагогической деятельности в ходе посещения учебных занятий ведущих преподавателей кафедры (лекций и практических занятий);
- провести анализ одного из посещенных учебных занятий преподавателей кафедры;
- разработать содержания учебных лекционных и (или) практических занятий по дисциплине;
- разработать рабочую программу дисциплины;
- провести учебные занятия по дисциплине (лекция, практическое занятие);
- провести самоанализ проведенных учебных занятий;
- провести оценку хода освоения содержания дисциплины на основе самостоятельно разработанных фондов оценочных средств (тестов, контрольных работ и т.п.), включая проверку их результатов.

## **4. Контроль знаний обучающихся и оценочные средства**

### **4.1. Оценочные средства текущего контроля**

#### Вопросы собеседования

1. Правила внутреннего трудового распорядка организации для прохождения практики, ответственность за нарушение правил.
2. Общие правила поведения на территории организации в период прохождения практики.
3. Требования охраны труда и техники безопасности во время практики, а также при возникновении несчастного случая на территории организации.
4. Первая помощь пострадавшим при возникновении несчастного случая.
5. Нормативная база организации учебного процесса в вузе.
6. Каковы, на ваш взгляд, наиболее удачные формы проведения лекционных и практических занятий?
7. Как осуществляется подбор литературы (основной, дополнительной) при подготовке рабочей программы курса.
8. Каковы, на ваш взгляд, наиболее удачные формы контроля знаний?
9. Назовите основные трудности, с которыми сталкивается начинающий преподаватель в школе, в вузе.

#### Отчет по практике

Конечным этапом прохождения практики является написание отчета о практике. Отчет о практике должен включать в себя:

- краткую характеристику базы практики, на которой проходила практика;
- порядок и сроки прохождения практики;
- необходимые сведения о базе практики;
- результаты выполнения рабочего графика (плана) прохождения практики;
- описание конкретных видов работ (индивидуальных заданий), выполненных практикантом;
- описание задач, которые приходилось решать под руководством руководителя практики;
- описание всех видов методов и процедур, использованных в работе;
- выводы по практике, личное отношение и оценка полученных знаний и опыта работы на практике.

Отчет по мере надобности иллюстрируется рисунками, картами, схемами, чертежами, фотографиями и другими наглядными материалами.

Оптимальный объем отчёта - до 10 страниц машинописного текста.

К отчету прилагается характеристика на практиканта.

#### 4.2. Промежуточная аттестация проводится в форме зачета с оценкой.

В ходе промежуточной аттестации аспирант выступает с докладом по отчету по практике. По итогам прохождения практики аспирант должен своевременно представить на кафедру следующую отчетную документацию:

- отчет о прохождении практики и выполнении индивидуальных заданий;
- характеристику от руководителя практики о выполненной работе за время прохождения практики.

Наличие правильно оформленных отчетных документов по практике, отражающих результаты прохождения практики (приобретенные знания, умения, владение) в ходе выполнения индивидуальных заданий, является основанием для выставления оценки. Все отчетные документы хранятся на кафедре до окончания аспирантом обучения в Университете.

#### 4.3. Шкала оценивания промежуточной аттестации

Оценка	Основные показатели достижения результата
«отлично»	<p>Сформированы систематические представления о нормативно-правовых документах, регламентирующих организацию и содержание образовательного процесса в вузе, умение анализировать, планировать и оценивать образовательный процесс в вузе и его результаты, осуществлять отбор и использовать оптимальные методы преподавания, оценивания успеваемости обучающихся, Умеет разрабатывать рабочие программы дисциплин (модулей) с учетом их позиционирования в образовательной программе, требований соответствующих карт компетенций, с учетом необходимых методов и технологий преподавания, обучения и оценивания успеваемости.</p> <p>Успешно и систематически владеет способами анализа и проектирования образовательного процесса в вузе, методиками и технологиями преподавания и оценивания успеваемости обучающихся в рамках реализации образовательной программы.</p> <p>Сформировано умение анализировать тенденции развития педагогической науки, определять перспективные направления научных исследований в области педагогики, адаптировать современные достижения педагогической науки к образовательному процессу.</p> <p>Успешно и систематически применяет современные методы научного педагогического исследования, владеет способами осмысления и критического анализа научной информации в педагогической сфере.</p>
«хорошо»	<p>Сформированные, но содержащие отдельные пробелы: представления о нормативно-правовых документах, регламентирующих организацию и содержание образовательного процесса в вузе; умения анализировать, планировать и оценивать образовательный процесс в вузе и его результаты, осуществлять отбор и использовать оптимальные методы преподавания, оценивания успеваемости обучающихся; владение способами анализа и проектирования образовательного процесса в вузе.</p> <p>Разрабатывает рабочие программы дисциплин (модулей) с учетом необходимых методов и технологий преподавания, обучения и оценивания успеваемости обучающихся.</p> <p>Владеет методиками и технологиями преподавания и оценивания успеваемости обучающихся в рамках реализации модуля.</p> <p>В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы: умения анализировать тенденции развития педагогической науки; определять</p>

	<p>перспективные направления научных исследований в области педагогики; адаптировать современные достижения педагогической науки к образовательному процессу; применение современных методов научного педагогического исследования; применение способов осмысления и критического анализа научной информации в педагогической сфере.</p>
«удовлетворительно»	<p>Неполные представления о нормативно-правовых документах, регламентирующих организацию и содержание образовательного процесса в вузе.</p> <p>В целом успешные, но не систематически осуществляемые умения: анализировать, планировать и оценивать образовательный процесс в вузе и его результаты, осуществлять отбор и использовать оптимальные методы преподавания, оценивания успеваемости обучающихся.</p> <p>Разрабатывает рабочие программы дисциплин (модулей) на основе соответствующих карт компетенций.</p> <p>В целом успешное, но не систематическое применение современных методов научного педагогического исследования.</p> <p>Владеет методиками и технологиями преподавания и оценивания успеваемости обучающихся в рамках отдельной дисциплины.</p> <p>В целом успешные, но не систематически осуществляемые умения: анализировать тенденции развития педагогической науки; определять перспективные направления научных исследований в области педагогики; адаптировать современные достижения педагогической науки к образовательному процессу.</p> <p>В целом успешное, но не систематическое применение: современных методов научного педагогического исследования, способов осмысления и критического анализа научной информации в педагогической сфере.</p>
«неудовлетворительно»	<p>Фрагментарные представления о нормативно-правовых документах, регламентирующих организацию и содержание образовательного процесса в вузе.</p> <p>Частично освоенные умения: анализировать, планировать и оценивать образовательный процесс в вузе и его результаты; осуществлять отбор и использовать оптимальные методы преподавания, оценивания успеваемости обучающихся.</p> <p>Фрагментарное применение навыков разработки отдельных разделов рабочей программы дисциплины (модуля).</p> <p>Фрагментарное владение способами анализа и проектирования образовательного процесса в вузе, методиками и технологиями преподавания и оценивания успеваемости обучающихся.</p> <p>Частично освоенное умение: анализировать тенденции развития педагогической науки; определять перспективные направления научных исследований в области педагогики; адаптировать современные достижения педагогической науки к образовательному процессу.</p> <p>Фрагментарное владение способами осмысления и критического анализа научной информации в педагогической сфере.</p> <p>Фрагментарное применение современных методов научного педагогического исследования.</p>

### 5. Учебно-методические рекомендации по практике

Аспирант, проходящий педагогическую практику, должен:

- присутствовать на собрании кафедры по практике и вводной беседе со своим руководителем практики;

- присутствовать на инструктаже по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, а также внутреннего распорядка;
- ознакомиться с программой практики, формой и содержанием отчетной документации;
- получить индивидуальные задания по практике;
- полностью и доброкачественно выполнять индивидуальные задания, а также текущие задачи, поставленные руководителем практики;
- систематически отчитываться перед руководителем практики о выполненных заданиях;
- соблюдать правила внутреннего трудового распорядка;
- соблюдать требования охраны труда и пожарной безопасности.

Руководитель практики дает характеристику о работе аспиранта, проходившего практику, отмечая в нем качество выполнения аспирантом рабочего графика (плана) практики, отношение к работе, трудовую дисциплину, овладение знаниями, умениями и навыками.

При оценке итогов работы аспиранта в период практики принимается во внимание уровень предоставленных документов, характеристику, данную ему руководителем практики, а также учитываются результаты прохождения практики (приобретенные знания, умения, владение).

## **6. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики**

### **6.1 Основная литература:**

1. Попков, В. А. Дидактика высшей школы [Текст]. учеб. пособие для вузов / В. А. Попков, А. В. Коржуев. - 4-е изд., испр. и доп. - Москва: Изд-во Юрайт, 2016 - 227 с.: ил. - (Образовательный процесс) - ISBN 978-5-9916-8793-5
2. Смирнов, С.Д. Педагогика и психология высшего образования. От деятельности к личности [Текст] : учеб. пособие / С.Д. Смирнов .— 4-е изд., стер. — М. : Академия, 2009 .— 394 с. — (Высшее профессиональное образование) .— ISBN 978-5-7695-6139-9
3. Шарипов, Ф.В. Педагогика и психология высшей школы [Текст] : учеб. пособие / Ф.В. Шарипов .— М. : Логос, 2012 .— 446 с. — (Новая университетская библиотека) .— ISBN 978-5-98704-587-9

### **6.2 Дополнительная литература:**

1. Якунин В.А. Педагогическая психология: Учеб. пособие / В.А. Якунин. 2-е изд. СПб.: Изд-во Михайлова В.А., 2010. 349 с.
2. Практическая психология: Учебник / под ред. М.К. Тутушкиной. М.: АСВ; СПб.: Дидактика Плюс, 2010. 336 с.
3. Захарова И.Г. Информационные технологии в образовании. М: Издательский центр «Академия», 2013. 192 с.
4. Вербицкий А. А. Активное обучение в высшей школе: контекстный подход. М.: Высшая школа, 2012. 353 с.

### **6.3 Иные источники:**

1. Панина Т.С., Вавилова Л.Н. Современные способы активизации обучения. М.: Академия, 2011. 176 с.
2. Фокин Ю.Г. Теория и технология обучения. Деятельностный подход. М.: Академия, 2011. 216 с.
3. Талызина Н.Ф. Педагогическая психология. М.: Академия, 2013. 288 с.
4. Егоршин А.П., Гуськова И.В. Высшее образование в России: достижения, проблемы, перспективы // Высшее образование в России. 2014. № 6 С. 14-21. URL: <http://vovr.ru/upload/6-14.pdf>

5. Роботова А.С. Неоднозначные процессы в педагогике высшего образования // Высшее образование в России. 2014. № 3. С. 47-55. URL: <http://vovr.ru/upload/3-14.pdf>.
6. Архангельский С.И. Учебный процесс в высшей школе, его закономерные основы и методы: Учеб.-метод. пособие. М.: Высшая школа, 2010. 368 с.
7. Чернилевский Д.В., Филатов О.К. Технология обучения в высшей школе. М.: Экспедитор, 2010. 288 с.
8. Чернилевский Д. В., Филатов О. К., Мазолин В. П. Креативная педагогика преподавателя высшей школы. М.: МГТА, 2011. 100 с.
9. Чернилевский Д. В. Дидактические технологии в высшей школе: Учеб. пособие для вузов. М.: 2012.

### **7. Материально-техническое обеспечение практики, программное обеспечение, профессиональные базы данных и информационные справочные системы**

Для проведения практики необходимо следующее материально-техническое обеспечение: рабочее место, содержащее: персональный компьютер, принтер; возможность выхода в сеть Интернет для поиска информации по профильным сайтам и порталам; специальные помещения для проведения групповых и индивидуальных консультаций и промежуточной аттестации, помещения для самостоятельной работы.

Помещения укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета.

### **Электронная информационно-образовательная среда** <http://moodle.tsutmb.ru>

Взаимодействие преподавателя и аспиранта во время прохождения последним практики осуществляется посредством мультимедийных, гипертекстовых, сетевых, телекоммуникационных технологий, используемых в электронной информационно-образовательной среде университета.

#### **Лицензионное программное обеспечение:**

Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный Russian Edition. 1500-2499 Node 1 year Educational Renewal Licence  
 Операционная система Microsoft Windows 10  
 Adobe Reader XI (11.0.08) - Russian Adobe Systems Incorporated 10.11.2014 187, 00 MB 11.0.08  
 7-Zip 9.20  
 Microsoft Office Профессиональный плюс 2007

#### **Информационные справочные системы и профессиональные базы данных:**

Электронный каталог Фундаментальной библиотеки ТГУ	<a href="https://elib.tsutmb.ru/pwb/">https://elib.tsutmb.ru/pwb/</a>
Электронная библиотека ТГУ	<a href="https://elibrary.tsutmb.ru">https://elibrary.tsutmb.ru</a>
ЭБС «Университетская библиотека онлайн»	<a href="http://www.biblioclub.ru">http://www.biblioclub.ru</a>
ЭБС «Консультант студента»: Медицина. Здравоохранение (ВО и СПО), Комплект Тамбовского ГУ (Гуманитарные науки)	<a href="http://www.studentlibrary.ru">http://www.studentlibrary.ru</a>
ЭБС «IPRbooks»	<a href="http://iprbookshop.ru">http://iprbookshop.ru</a>
ЭБС «Юрайт»: (ВО и СПО)	<a href="http://www.urait.ru">http://www.urait.ru</a>

Сетевая электронная библиотека педагогических вузов	<a href="https://e.lanbook.com/">https://e.lanbook.com/</a>
Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU	<a href="http://elibrary.ru">http://elibrary.ru</a>
Государственная информационная система «Национальная электронная библиотека»	<a href="https://нэб.рф">https://нэб.рф</a>
Президентская библиотека имени Б.Н. Ельцина	<a href="http://www.prlib.ru">http://www.prlib.ru</a>
Электронный справочник «Информио»	<a href="http://www.informio.ru">www.informio.ru</a>
Электронный архив публикаций информагентств Polpred.com Обзор СМИ	<a href="http://polpred.com/">http://polpred.com/</a>
Справочная правовая система «Консультант Плюс»	<a href="http://www.consultant.ru">http://www.consultant.ru</a>
Коллекции журналов Wiley: – Wiley Journals Database Collection – Wiley Journal Backfiles	<a href="https://onlinelibrary.wiley.com">https://onlinelibrary.wiley.com</a> <a href="https://podpiska.rfbr.ru/news/396/">https://podpiska.rfbr.ru/news/396/</a>
БД Springer Nature 2023 eBook Collections	<a href="https://link.springer.com/">https://link.springer.com/</a> <a href="https://podpiska.rfbr.ru/news/396/">https://podpiska.rfbr.ru/news/396/</a>
Коллекции журналов: Life Sciences Package и БД Springer Nature, Social Sciences Package и БД Springer Nature, Physical Sciences & Engineering Package	<a href="http://www.nature.com">www.nature.com</a> <a href="https://podpiska.rfbr.ru/news/396">https://podpiska.rfbr.ru/news/396</a>
Журналы Российской академии наук –	<a href="https://journals.rcsi.science/">https://journals.rcsi.science/</a> <a href="https://podpiska.rfbr.ru/news/396">https://podpiska.rfbr.ru/news/396</a>
Архив научных журналов зарубежных издательств	<a href="https://arch.neicon.ru">https://arch.neicon.ru</a>
Словари АBBYY Lingvo x3 Европейская версия	Установлены стационарно на ПК ТГУ