

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



УТВЕРЖДАЮ:

Директор института математики,
физики и информационных
технологий.

Королева Н.Л.

«28» марта 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Производственная практика (педагогическая)

Научная специальность:

2.3.1. Системный анализ, управление и обработка информации

Уровень высшего образования

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

Форма обучения

очная

Год набора

2023

Автор программы: Ковалева Ольга Александровна, доктор технических наук, доцент

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 кафедры математического моделирования и информационных технологий «06» марта 2023 года Протокол № 11

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 ¹	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 2.3.1. Системный анализ, управление и обработка информации.

Педагогическая практика предусмотрена на 2 курсе, в 4 семестре.

¹ 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
1. Подготовительный этап			
	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
2. Практический этап			
	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
3. Заключительный этап			
	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.

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 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>
«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>

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. Методика преподавания: оценка профессиональных компетенций у студентов: учебное пособие для вузов / В. Н. Белкина [и др.]; под редакцией В. Н. Белкиной. — 2-е изд. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 212 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-08013-1. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/455464>.

2. Шарипов Ф.В. Педагогика и психология высшей школы [Электронный ресурс]: учебное пособие / Шарипов Ф.В.— Электрон. текстовые данные.— Москва: Логос, 2016.— 448 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/66421.html>.

3. Самойлов В.Д. Педагогика и психология высшей школы. Андрогогическая парадигма [Электронный ресурс]: учебник для студентов вузов / Самойлов В.Д.— Электрон. текстовые данные.— Москва: ЮНИТИ-ДАНА, 2017.— 207 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/81528.html>.

6.2 Дополнительная литература

1. Современные образовательные технологии: учебное пособие для вузов / Е. Н. Ашанина [и др.]; под редакцией Е. Н. Ашаниной, О. В. Васиной, С. П. Ежова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 165 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-06194-9. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/454163>.

2. Соколков Е.А. Технологии проблемно-модульного обучения. Теория и практика [Электронный ресурс]: монография / Соколков Е.А.— Электрон. текстовые данные.— Москва: Логос, 2012.— 384 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/66331.html>.

3. Кокорева Е.А. Педагогика и психология труда преподавателя высшей школы [Электронный ресурс]: учебное пособие в вопросах и ответах / Кокорева Е.А., Курдюмов А.Б., Сорокина-Исполатова Т.В.— Электрон. текстовые данные.— Москва: Институт мировых цивилизаций, 2017.— 152 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/77634.html>.

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:

Операционная система Microsoft Windows 10 Home x64

Microsoft Office Профессиональный плюс 2007 12

Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный Russian Edition. 1500-2499 Node 1 year Educational Renewal Licence

Информационные справочные системы и профессиональные базы данных:

ЭБС «Университетская библиотека онлайн»	http://www.biblioclub.ru
ЭБС «Консультант студента»: Медицина. Здравоохранение, Комплект Гуманитарные науки	http://www.studentlibrary.ru
ЭБС «IPRSMART» (старое название «IPR books»)	http://iprbookshop.ru
ЭБС «Юрайт»	http://www.urait.ru
Сетевая электронная библиотека педагогических вузов	https://e.lanbook.com/
Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU	http://elibrary.ru
Государственная информационная система «Национальная электронная библиотека»	https://нэб.рф
Президентская библиотека имени Б.Н. Ельцина	http://www.prlib.ru
Электронный справочник «Информо»	www.informio.ru
Архив научных журналов зарубежных издательств	https://arch.neicon.ru
БД AIPP E-Book Collection I + Collection II – полнотекстовые коллекции книг издательства AIP Publishing в области прикладной и химической физики, биологии, энергетики, оптики, фотоники, материаловедения и нанотехнологий и др.	https://www.scitation.org/ebooks
Коллекции журналов: <ul style="list-style-type: none">• Life Sciences Package и БД Springer Nature,• Social Sciences Package и БД Springer Nature,• Physical Sciences & Engineering Package – полнотекстовые политематические базы академических журналов	www.nature.com
БД 2021 - 2023 eBook Collections издательства Springer Nature – полнотекстовая политематическая база академических книг	https://link.springer.com/

Математические журналы – МИАН. Полнотекстовая коллекция математических журналов	http://www.mathnet.ru
---	---