

МИНОБРНАУКИ РОССИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Тверской государственный технический университет»  
(ТвГТУ)



УТВЕРЖДАЮ  
Проректор по НИИД

А.А. Артемьев

2022 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
дисциплины образовательного компонента  
«Научно-педагогическая практика»

Научная специальность подготовки научных и научно-педагогических  
кадров в аспирантуре:

**2.3.1. Системный анализ, управление и обработка информации,  
статистика**

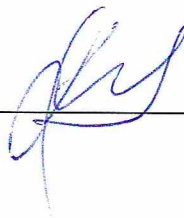
Форма обучения – очная  
Факультет информационных технологий  
Кафедра «Информационные системы»  
Семестр 4

Тверь 2022

Рабочая программа дисциплины соответствует ОХОП подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре в части требований к результатам обучения по дисциплине и учебному плану.

Разработчик программы:

д.т.н., профессор кафедры ИС



В.Н. Богатилов

Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры ИС  
« 31 » августа 2022 г., протокол № 1

Заведующий кафедрой ИС  
д.т.н., профессор



Б.В. Палух

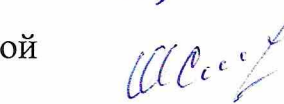
Согласовано

Начальник отдела аспирантуры  
и докторантуры



О.И. Туманова

Отдел комплектования зональной  
научной библиотеки



О.Ф. Жмыхова

## 1. Цели и задачи прохождения практики

**Цель:** формирование и развитие у аспирантов компетенций в области системного анализа, управления и обработки информации, получение навыков организации научно-практической и научно-исследовательской деятельности.

**Задачи:**

- формирование навыков в области теории системного анализа, обработки информации и управления;
- постановка научной задачи, выбор методов, способов и средств ее решения;
- приобретение навыков работы с библиографическими справочниками, составления научно-библиографических списков, использования библиографического описания в научных работах;
- приобретение навыков разработки и внедрения прогрессивных форм обучения с использованием современных технологий;
- приобретение навыков создания методических материалов для обеспечения учебных дисциплин.

## 2. Место практики в структуре ОП

Научно-педагогическая практика относится к Компоненту 2. ОП ВО «Образовательный компонент», 2.2.1(П) «Практика» в соответствии с приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 20.10.2021 № 951 «Об утверждении федеральных государственных требований 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)» (Зарегистрирован в Минюсте РФ 23.11.2021 № 65943).

Научно-педагогическая практика базируется на знаниях, полученных аспирантами в результате освоения образовательной программы высшего образования «Системный анализ, управление и обработка информации», «Основы профессиональной коммуникации и этики научно-педагогического работника».

Научно-педагогическая практика является завершающим этапом изучения дисциплин о научно-педагогическом процессе и позволяет аспирантам сформировать и закрепить на практике универсальные, общепрофессиональные и профессиональные компетенции в сфере научно-педагогической деятельности.

## 3. Место и время проведения практики

Научно-педагогическая практика проводится на втором курсе во втором семестре в течение 6 недель.

Научно-педагогическая практика проводится на кафедре «Информационные системы».

В период практики аспиранты подчиняются всем правилам внутреннего распорядка и техники безопасности, установленным на кафедре.

#### 4. Планируемые результаты прохождения практики

##### 4.1. Компетенции, закрепленные в ОХОП:

**ОК-6.** Способен на основе отечественных и зарубежных библиографических и интернет-источников, экспериментальных исследований выполнить системный анализ проблемной области с целью постановки и решения научной задачи.

##### 4.2. Показатели достижения компетенций

###### Знать:

31. Основы критического анализа и оценки современных научных достижений, а также принципы генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных.

32. Основные задачи учебного процесса.

33. Общие вопросы организации научно-педагогической работы.

34. Специфику преподаваемых дисциплин в области системного анализа, управления и обработки информации.

###### Уметь:

У1. Разрабатывать план аудиторных занятий.

У2. Составлять программы и методические указания к лабораторным и практическим занятиям.

У3. Адаптировать и обобщать результаты научных исследований для целей преподавания дисциплин в области системного анализа, управления и обработки информации;

У4. Анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач и оценивать потенциальные возможности реализации этих вариантов.

##### 4.3. Технологии, обеспечивающие формирование компетенций

Посещение учебных занятий, анализ документации, педагогическое проектирование (подготовка конспектов занятий, разработка методических рекомендаций по дисциплине).

#### 5. Структура и содержание практики

Общая трудоемкость практики составляет 9 зачетных единиц, 324 часа.

Таблица 1. Содержание научно-педагогической практики

№	Разделы практики	Трудоемкость учебной работы на практике, включая самостоятельную работу (в часах)						Формы текущего контроля
		недели						
		1	2	3	4	5	6	
1	Инструктаж по технике безопасности. Ознакоми-	18						Контрольные вопросы

	тельная лекция, информация о порядке и времени прохождения практики, о задачах и содержании практики, о подготовке отчета по практике и его защите. Получение индивидуального задания							
2	Ознакомление с организацией учебного процесса в образовательной организации. Посещение занятий преподавателей кафедры.	26						
3	Подготовка информации, необходимой для разработки методического обеспечения курса (анализ ФГОС и учебного плана направления, анализ рабочей программы курса).	10						
2	Анализ учебно-методической литературы. Лабораторное оборудование и другие технологически средства обучения		16					
3	Подготовка научных докладов и тезисов докладов		26					
4	Подготовка конспектов практических и лабораторных занятий по дисциплине		6	26	22	22	10	
5	Разработка методических рекомендаций по дисциплине		6	28	22	22	10	
6	Составление и корректировка отчета по научно-педагогической практике				10	10	34	Текст отчета
7	Защита отчета по научно-педагогической практике							Зачет с оценкой
Всего		54	54	54	54	54	54	324

## 6. Самостоятельная работа обучающихся и текущий контроль успеваемости.

### 6.1. Цели самостоятельной работы

Формирование способностей к самостоятельному познанию и обучению, поиску литературы, обобщению, оформлению и представлению полученных результатов, их критическому анализу, поиску новых и неординарных

решений, аргументированному отстаиванию своих предложений, умений подготовки выступлений и ведения дискуссий.

## **6.2. Организация и содержание самостоятельной работы**

Самостоятельная работа заключается в посещении учебных занятий преподавателей кафедры, анализе документации и учебно-методической литературы, педагогическом проектировании (подготовка конспектов занятий, разработка методических рекомендаций по дисциплине).

По итогам прохождения научно-педагогической практики составляется отчет.

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

### **7.1. Основная литература**

1. Бережнова, Е.В. Основы учебно-исследовательской деятельности : учебное пособие для ссузов для укрупненной группы спец. 050500 "Образование и педагогика" : в составе учебно-методического комплекса / Е.В. Бережнова, В.В. Краевский. - 9-е изд. ; стер. - Москва : Академия, 2013. - 127 с. - (Среднее профессиональное образование) (УМК-У). - Текст : непосредственный. - ISBN 978-5-4468-0643-0 : 324 р. 50 к. - (ID=114300-2)

2. Резник, С.Д. Аспирант вуза : технологии научного творчества и педагогической деятельности : учебное пособие для аспирантов вузов : в составе учебно-методического комплекса / С.Д. Резник. - 2-е изд. ; перераб. - Москва : Инфра-М, 2011. - 517, [1] с. : ил., табл. - (Менеджмент в науке) (УМК-У). - Текст : непосредственный. - ISBN 978-5-16-004447-7 : 336 р. - (ID=86470-4)

3. Марцинковская, Т.Д. Психология и педагогика : электронный учебник / Т.Д. Марцинковская, Л.А. Григорович. - Москва : КноРус, 2010. - CD. - Текст : электронный. - 270 р. - (ID=82762-2)

4. Фокин, Ю.Г. Преподавание и воспитание в высшей школе : методология, цели и содержание, творчество : учеб. пособие для вузов / Ю.Г. Фокин. - Москва : Академия, 2002. - 215 с. - (Высшее образование). - Библиогр. : с. 204 - 210. - ISBN 5-7695-0362-9 : 75 р. - (ID=11035-3)

### **7.2. Дополнительная литература**

1. Иванов, Е.В. История и методология педагогики и образования : учебное пособие для вузов / Е.В. Иванов. - 2-е изд. ; испр. - Москва : Юрайт, 2022. - (Высшее образование). - Образовательная платформа Юрайт. - Текст : электронный. - Режим доступа: по подписке. - Дата обращения: 07.07.2022. - ISBN 978-5-534-07233-4. - URL: <https://urait.ru/book/istoriya-i-metodologiya-pedagogiki-i-obrazovaniya-492811> . - (ID=111062-0)

2. Инновационные процессы в образовании. Тьюторство : учебное пособие для вузов : в 2 частях. Часть 2 / С.А. Щенников [и др.]; под редакцией: С.А. Щенникова, А.Г. Теслинова, А.Г. Чернявской. - 3-е изд. ; доп. и испр. - Москва : Юрайт, 2022. - (Высшее образование). - Образовательная платформа Юрайт. - Текст : электронный. - Режим доступа: по подписке. - Да-

### **Перечень вопросов к зачету с оценкой:**

1. Федеральные государственные требования к организации и эффективности научных исследований.
2. Современные представления о научно-педагогических школах в системе высшего образования.
3. Индекс цитирования и иные современные параметры оценивания результативности научной деятельности.
4. Особенности постановки научных исследований на кафедре.
5. Функции, принципы, методы обучения.
6. Формы учебных занятий.
7. Особенности преподавания информационно-аналитических дисциплин в вузе.
8. Учебно-методическое обеспечение учебного процесса.
9. Порядок разработки рабочей программы курса.
10. Порядок разработки фондов оценочных средств по дисциплине.
11. Структура, содержание и организация занятия.
12. Методика проведения занятий. Интерактивные методы обучения.
13. Балльно-рейтинговая система в вузе.
14. Формы и методы проведения промежуточной аттестации.
15. Организация самостоятельной работы студентов.
16. Формы контроля знаний, умений и навыков.
17. Организация воспитательной работы со студентами.
18. Организация научной работы студентов.
19. Обратная связь «студент-преподаватель».

### **Формы отчетности обучающихся о практике**

Формой отчетности по практике служит отчет, в котором отражаются основные виды практической деятельности, главные этапы практики, результаты выполнения практических заданий. К отчету предъявляются следующие требования.

### **Примерная структура отчета о практике**

Отчет печатается на одной стороне листа бумаги формата А4 за исключением графической части, печатаемой в ином формате, и должен быть переплетен или сшит в виде единого документа.

### *Требования к оформлению отчета*

При выполнении отчета должны соблюдаться требования ГОСТ 7.32–2001, 7.12–93, 8.417-2002 в действующей редакции.

Поля: верхнее – 20 мм., нижнее – 20 мм., левое – 30 мм., правое – 15 мм. Шрифт – 14, Times New Roman. Межстрочный интервал – 1,5. Отступ первой строки абзаца – 1,25. Выравнивание по ширине (в больших таблицах можно использовать размер шрифта 11-12 пт.)

Для оформления заголовков разделов используется шрифт Times New Roman, размер – 14, написание – полужирный, прописные межстрочные интервалы – 1,5, выравнивание по центру. В конце заголовков разделов и параграфов точка не ставится.

Общий объем отчета до 30 страниц.

### *Структура отчета:*

- титульный лист;
- содержание;
- введение (с указанием цели и задач практики);
- основная часть (общая характеристика организации, структура конспектов практических и лабораторных занятий по дисциплине, методическое обеспечение учебного процесса);
- заключение (общие выводы и предложения по итогам практики);
- список используемой литературы;
- приложения (разработки конспектов практических и лабораторных занятий по дисциплине, разработки методического обеспечения учебного процесса, другие материалы, отражающие работу практиканта).

Ссылки на литературный источник оформляются в квадратных скобках с указанием номера цитируемой книги из списка литературы и номера страницы, например: [21, с. 187].

Каждая структурная часть работы (введение, разделы, заключение, приложения и т.д.) начинается с новой страницы.

Страницы работы должны быть пронумерованы сквозной нумерацией. Номера страниц проставляются снизу посередине, номер первой страницы (титульного листа) не ставится. Размер шрифта, используемого для нумерации, должен быть меньше, чем у основного текста.

Приложения должны быть помещены после списка литературы и должны начинаться с нового листа с указанием в правом верхнем углу слова «Приложение» и номера арабскими цифрами (без знака №). Связь основного текста с приложениями осуществляется через ссылки, которые употребляются со словом «смотри»; оно обычно сокращается и заключается вместе с шифром в круглые скобки.

### **Критерии оценивания деятельности обучающегося по практике:**

#### **«Отлично»:**

- аспирант проявил готовность к преподавательской деятельности, способность обоснованно выбирать и эффективно использовать образовательные технологии, методы и средства обучения;
- аспирант проявил способность к самостоятельному осуществлению научно-исследовательской деятельности, владение современным научным инструментарием и информационно-коммуникативными практиками;
- аспирант способен обобщить материал, сделать собственные выводы, выразить свое мнение, привести иллюстрирующие примеры.

#### **«Хорошо»:**

- аспирант проявил готовность к преподавательской и научной деятельности;
- аспирантом в ходе собеседования не приведены иллюстрирующие примеры
- обобщающее мнение аспиранта недостаточно четко выражено;
- ответы неполные.



«Удовлетворительно»:

- ответы правильные в основных положениях;
- отсутствуют иллюстрирующие примеры, собственное мнение аспиранта;
- имеются ошибки в деталях.

«Неудовлетворительно»:

- в ответе аспиранта присутствуют существенные ошибки в основных аспектах темы.

### **9.3. Фонд оценочных средств промежуточной аттестации в форме курсового проекта или курсовой работы**

Учебным планом курсовая работа (проект) по практике не предусмотрена.