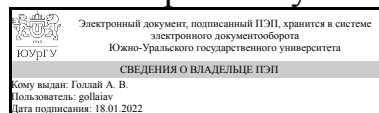


# ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

УТВЕРЖДАЮ:  
Директор института  
Высшая школа электроники и  
компьютерных наук



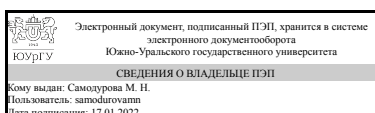
А. В. Голлой

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

**дисциплины П.1.В.06.04 Основы организации научных исследований для направления 09.06.01 Информатика и вычислительная техника**  
**уровень аспирант тип программы**  
**направленность программы**  
**форма обучения очная**  
**кафедра-разработчик Информационно-измерительная техника**

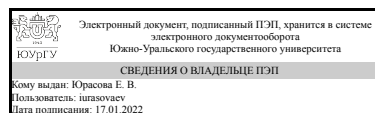
Рабочая программа составлена в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 09.06.01 Информатика и вычислительная техника, утверждённым приказом Минобрнауки от 30.07.2014 № 875

Зав.кафедрой разработчика,  
д.техн.н., доц.



М. Н. Самодурова

Разработчик программы,  
к.техн.н., доц., доцент



Е. В. Юрасова

## 1. Цели и задачи дисциплины

Целью дисциплины "Основы организации научных исследований" является подготовка аспирантов к проведению научно-исследовательской деятельности, связанной с выбором необходимых методов исследования, проведением научных опытов на базе современных достижений отечественных и зарубежных ученых, анализом их результатов с использованием информационных технологий. Задачи дисциплины: - изучение организации научных исследований; - планирование кандидатской диссертации; - освоение методики поиска научно-технической информации; - подготовка публикаций по результатам НИР; - подготовка презентаций НИР; - оформление кандидатской диссертации.

## Краткое содержание дисциплины

1. Введение в предмет. Основы организации научных исследований: отличие научного исследования от других видов деятельности, виды и этапы научно-исследовательской работы (НИР). 2. Кандидатская диссертация как форма представления результатов НИР: формальные требования, сроки подготовки, оформление. Выбор темы и планирование научно-исследовательской работы. Обсуждение темы, цели и задач научно-исследовательской работы каждого аспиранта. Обсуждение плана научно-исследовательской работы, форм представления результатов выполнения этапов НИР. 3. Методики поиска научно-технической информации. Базы данных публикаций, реферативные журналы, патенты. Анализ информационных источников, подготовка обзора. 4. Подготовка публикации по результатам НИР. Аннотация, ключевые слова, тезисы доклада, научная статья. Подготовка заявки на выдачу патента, на регистрацию программы для ЭВМ. Научные конференции. Формы участия, подготовка и подача доклада. 5. Подготовка презентации для устного доклада. Подготовка постера для стендовых докладов. Публичная защита результатов НИР. Выступления на семинаре, предзащита и защита диссертации. 6. Оформление текста диссертации. Оформление ссылок и библиографических источников.

## 2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

Планируемые результаты освоения ОП ВО (компетенции)	Планируемые результаты обучения по дисциплине (ЗУНы)
ОПК-3 способностью к разработке новых методов исследования и их применению в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области профессиональной деятельности	Знать: понятия, определения и методы научного исследования в области технических наук; основные этапы проведения научно-технического исследования, математические методы и понятия об аналитическом исследовании, моделировании, теории подобия, условиях и критериях механического подобия.
	Уметь: применять самостоятельно научные методы в своей работе; применять основы вероятностно-статистических методов в научно-технических исследованиях и современных методов обработки результатов измерений.
	Владеть: навыками применения существующих методов научного исследования; навыками

разработки новых методов научных исследований.

### 3. Место дисциплины в структуре ОП ВО

Перечень предшествующих дисциплин, видов работ учебного плана	Перечень последующих дисциплин, видов работ
П.1.Б.01 Иностранный язык	Не предусмотрены

Требования к «входным» знаниям, умениям, навыкам студента, необходимым при освоении данной дисциплины и приобретенным в результате освоения предшествующих дисциплин:

Нет

### 4. Объём и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 з.е., 108 ч.

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение по семестрам в часах
		Номер семестра
		2
Общая трудоёмкость дисциплины	108	108
<i>Аудиторные занятия:</i>	40	40
Лекции (Л)	40	40
Практические занятия, семинары и (или) другие виды аудиторных занятий (ПЗ)	0	0
Лабораторные работы (ЛР)	0	0
<i>Самостоятельная работа (СРС)</i>	68	68
Реферат по теме диссертации: цели и задачи диссертации, актуальность работы, проект первой главы (обзор научных работ по направлению диссертационных исследований )	36	36
Подготовка к экзамену по дисциплине	32	32
Вид итогового контроля (зачет, диф.зачет, экзамен)	-	экзамен

### 5. Содержание дисциплины

№ раздела	Наименование разделов дисциплины	Объем аудиторных занятий по видам в часах			
		Всего	Л	ПЗ	ЛР
1	Кандидатская диссертация как форма представления результатов НИР	6	6	0	0
2	Методики поиска научно-технической информации	10	10	0	0
3	Обобщение результатов поиска научно-технической информации	4	4	0	0
4	Подготовка публикации по результатам НИР. Структура научной статьи.	8	8	0	0
5	Подготовка презентации устного доклада	8	8	0	0

6	Оформление текста диссертации	4	4	0	0
---	-------------------------------	---	---	---	---

## 5.1. Лекции

№ лекции	№ раздела	Наименование или краткое содержание лекционного занятия	Кол-во часов
1-2	1	Кандидатская диссертация как форма представления результатов НИР	4
3	1	Виды научно-исследовательской работы.	2
4-5	2	Методы поиска научно-технической информации.	4
5-6	2	Основы поиска научной информации в сети Интернет.	4
7	2	РИНЦ, Web of Science, Scopus.	2
8-9	3	Обобщение результатов поиска НТИ	4
10-11	4	Виды отчетов о результатах научно-исследовательской работы.	4
12-13	4	Структура научной статьи. Особенности публикаций в ведущих мировых журналах.	4
14-15	5	Подготовка презентации устного доклада	4
16-17	5	Реализация презентации устного доклада	4
18019	6	Оформление текста диссертации	4

## 5.2. Практические занятия, семинары

Не предусмотрены

## 5.3. Лабораторные работы

Не предусмотрены

## 5.4. Самостоятельная работа студента

Выполнение СРС		
Вид работы и содержание задания	Список литературы (с указанием разделов, глав, страниц)	Кол-во часов
Реферат по теме диссертации: цели и задачи диссертации, актуальность работы, проект первой главы (обзор научных работ по направлению диссертационных исследований )	1. Кузнецов, И. Н. Основы научных исследований Текст учеб. пособие И. Н. Кузнецов. - М.: Дашков и К, 2013. - 282 с. 21 см 2. Заграй, Н. П. Организация научных исследований : учебное пособие / Н. П. Заграй, И. А. Кириченко. — Ростов-на-Дону : ЮФУ, [б. г.]. — Часть 1 — 2016. — 70 с. — ISBN 978-5-9275-1923-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/114401">https://e.lanbook.com/book/114401</a> . — Режим доступа: для авториз. пользователей.	36
Подготовка к экзамену по дисциплине	1. Конопатов, С. Н. Алгоритмы решения нестандартных задач : учебник для вузов / С. Н. Конопатов. — 2-е стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 228 с. — ISBN 978-5-8114-8673-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-	32

	библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/179156">https://e.lanbook.com/book/179156</a> (дата обращения: 17.01.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей. 2. Ковалевский, В. И. Основы научного исследования в технике : монография / В. И. Ковалевский. — Вологда : Инфра-Инженерия, 2021. — 272 с. — ISBN 978-5-9729-0720-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/192748">https://e.lanbook.com/book/192748</a> (дата обращения: 17.01.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей. 3. Кузнецов, И. Н. Основы научных исследований Текст учеб. пособие И. Н. Кузнецов. - М.: Дашков и К, 2013. - 282 с. 21 см	
--	---	--

## 6. Инновационные образовательные технологии, используемые в учебном процессе

Не предусмотрены

## Собственные инновационные способы и методы, используемые в образовательном процессе

Не предусмотрены

Использование результатов научных исследований, проводимых университетом, в рамках данной дисциплины: нет

## 7. Фонд оценочных средств (ФОС) для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины

### 7.1. Паспорт фонда оценочных средств

Наименование разделов дисциплины	Контролируемая компетенция ЗУНы	Вид контроля (включая текущий)	№№ заданий
Все разделы	ОПК-3 способностью к разработке новых методов исследования и их применению в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области профессиональной деятельности	Экзамен	Подготовка и защита исследовательского реферата

### 7.2. Виды контроля, процедуры проведения, критерии оценивания

Вид контроля	Процедуры проведения и оценивания	Критерии оценивания
Экзамен	Публичная защита исследовательского реферата	Отлично: Доклад продолжительностью не более 10 и не менее 8 минут, правильность оформления, логичность изложения материала, правильное использование специальной

	<p>терминологии, пояснение значений терминов. Ответы на все поставленные вопросы.</p> <p>Хорошо: Доклад продолжительностью не более 10 и не менее 8 минут, правильность оформления, логичность изложения материала, правильное использование специальной терминологии, пояснение значений терминов. Некоторые вопросы остались без ответов.</p> <p>Удовлетворительно: Доклад продолжительностью не более 10 и не менее 8 минут, правильность оформления, логичность изложения материала, правильное использование специальной терминологии, пояснение значений терминов. Значительные затруднения в ответах на вопросы.</p> <p>Неудовлетворительно: Реферат не представлен. Защита реферата не проведена</p>
--	--

### 7.3. Типовые контрольные задания

Вид контроля	Типовые контрольные задания
Экзамен	Задания по дисциплине.doc

## 8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

### Печатная учебно-методическая документация

#### а) основная литература:

1. Кузнецов, И. Н. Диссертационные работы : методика подготовки и оформления [Текст] учеб.-метод. пособие И. Н. Кузнецов. - 3-е изд., перераб. и доп. - М.: Дашков и К, 2007. - 453 с.
2. Кузин, Ф. А. Кандидатская диссертация [Текст] методика написания, правила оформ. и порядок защиты : практ. пособие для аспирантов и соискателей учен. степени Ф. А. Кузин. - 9-е изд., доп. - М.: Ось-89, 2007. - 224 с. 20 см.

#### б) дополнительная литература:

1. Кузнецов, И. Н. Основы научных исследований [Текст] учеб. пособие И. Н. Кузнецов. - М.: Дашков и К, 2013. - 282 с. 21 см.
2. Космин, В. В. Основы научных исследований. Общий курс [Текст] учеб. пособие для вузов В. В. Космин. - 3-е изд., перераб. и доп. - М.: РИОР : ИНФРА-М, 2016. - 225, [1] с. ил.

#### в) отечественные и зарубежные журналы по дисциплине, имеющиеся в библиотеке:

Не предусмотрены

#### г) методические указания для студентов по освоению дисциплины:

1. 1. Методические указания по дисциплине\_Основы организации научных исследований

#### из них: учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студента:

1. 1. Методические указания по дисциплине\_Основы организации научных исследований

## Электронная учебно-методическая документация

№	Вид литературы	Наименование ресурса в электронной форме	Библиографическое описание
1	Дополнительная литература	Электронно-библиотечная система издательства Лань	Ковалевский, В. И. Основы научного исследования в технике : монография / В. И. Ковалевский. — Вологда : Инфра-Инженерия, 2021. — 272 с. — ISBN 978-5-9729-0720-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/192748">https://e.lanbook.com/book/192748</a> . — Режим доступа: для авториз. пользователей.
2	Методические пособия для самостоятельной работы студента	Электронно-библиотечная система издательства Лань	Основы научных исследований : учебное пособие / составители Ю. В. Устинова [и др.]. — Кемерово : КемГУ, 2019. — 112 с. — ISBN 978-5-8353-2426-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/134299">https://e.lanbook.com/book/134299</a> . — Режим доступа: для авториз. пользователей.

### 9. Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса

Перечень используемого программного обеспечения:

1. РСК Технологии-Система "Персональный виртуальный компьютер" (ПВК) (MS Windows, MS Office, открытое ПО)(бессрочно)

Перечень используемых информационных справочных систем:

1. -База данных ВИНТИ РАН(бессрочно)

### 10. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Вид занятий	№ ауд.	Основное оборудование, стенды, макеты, компьютерная техника, предустановленное программное обеспечение, используемое для различных видов занятий
Лекции	534 (36)	Комплекс мультимедийных учебных средств.