

МИНОБРНАУКИ РОССИИ  
САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ  
«ЛЭТИ» ИМ. В.И. УЛЬЯНОВА (ЛЕНИНА)

Утверждаю:

Проректор по учебной работе

Павлов В. Н.

2017 г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

для подготовки аспирантов по направлению

12.06.01 – «Фотоника, приборостроение, оптические и биотехнические  
системы и технологии»

по направленности

«Информационно-измерительные и  
управляющие системы»

Санкт-Петербург

2017

## **СТРУКТУРА НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

№№ учебных планов:	4912160,	5912160,
	7912160	
Обеспечивающий факультет:	ФИБС	
Обеспечивающая кафедра:	ИИСТ	
Общая трудоемкость (ЗЕТ)	159	
Курс	1–4	
Семестр	1–8	

### **Виды занятий**

Самостоятельная работа (академ. часов)	5724
Всего (академ. часов)	5724

### **Вид промежуточной аттестации**

Дифференцированный зачет (семестр)	1–8
------------------------------------	-----

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры ИИСТ  
31.08.2017, протокол № 8.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена учебно-методической комиссией факультета ИБС 31.08.2017, протокол № 4.

## **АННОТАЦИЯ**

### **«НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ»**

Научно-исследовательская деятельность (НИД) является основным видом деятельности аспирантов в процессе обучения и имеет несколько основных задач:

- формирование навыков самостоятельного планирования, подготовки и проведения исследований,
- обработки и публикации результатов,
- подготовки научно-квалификационной работы.

## **SUMMARY**

### **«RESEARCH ACTIVITY»**

Research activity is the main activity of post-graduate students in the learning process and has several main tasks:

- formation of skills of independent planning, preparation and carrying out of researches,
- processing and publishing results,
- preparation of scientific-qualification work.

## **ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

1. Изучение принципов планирования, подготовки и проведения исследований.
2. Формирование навыков четкого формулирования научной проблемы, проведения обзора и сравнения методов ее решения, обработки и публикации результатов.
3. Освоение методов грамотного оформления отчета по результатам проведенных исследований.

Кроме того, выполнение НИД направлено на расширение и закрепление профессиональных знаний, полученных аспирантами в процессе обучения, повышение публикационной активности аспирантов и подготовку научно-квалификационной работы.

Перечень компетенций, в формировании которых участвует НИД, приведен в матрице компетенций, прилагаемой к ОПОП.

## **МЕСТО НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В СТРУКТУРЕ ОПОП**

Научно-исследовательская деятельность осуществляется в течение всего периода обучения с использованием знаний и навыков, полученных на предыдущих уровнях образования, а также дисциплин, изучаемых в ходе освоения программы аспирантуры. НИД обеспечивает расширение профессиональных знаний, полученных аспирантом в процессе обучения и совершенствования практических навыков ведения самостоятельной научно-исследовательской работы.

## **СОДЕРЖАНИЕ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

Основные цели и задачи НИД – формирование навыков самостоятельного планирования, подготовки и проведения исследований, обработки и публикации результатов, подготовка научно-квалификационной работы.

Научно-исследовательская деятельность осуществляется на протяжении всех восьми семестров обучения и проводится на выпускающих кафедрах, в других научных подразделениях вуза, либо на договорных началах в сторонних организациях (предприятиях, фирмах) по профилю направления подготовки. В подразделениях, где выполняется НИД, выделяются рабочие места для выполнения индивидуальных заданий по программе НИД.

Содержание НИД определяется тематикой научных исследований аспиранта на основе ФГОС ВО с учетом интересов и возможностей подразделений (отделов, лабораторий, научных групп и т. п.), в которых она проводится. Конкретное содержание работы аспиранта в период НИД планируется научным руководителем аспиранта, и отражается в индивидуальном учебном плане работы аспиранта.

Сроки, порядок и продолжительность научно-исследовательской деятельности устанавливаются в соответствии с учебными планами и годовым календарным учебным графиком. В период реализации НИД аспиранты подчиняются всем правилам внутреннего распорядка и техники безопасности, установленным в подразделении и на рабочих местах.

## **ФОРМА ОТЧЕТНОСТИ ПО НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

Формой отчетности по научно-исследовательской деятельности являются презентация и доклад.

Аттестация по итогам НИД проводится комиссией, назначаемой заведующим кафедрой. В состав комиссии должны входить руководитель НИД от кафедры и не менее двух преподавателей кафедры.

Аттестация проводится на основании доклада аспиранта по результатам выполнения НИД.

По итогам аттестации выставляется оценка по пятибалльной шкале (дифференцированный зачет).

Результаты НИД (количество публикаций, участий в конференциях и выставках, поданные заявки на изобретения, полезные модели и т.п.) должны быть зафиксированы в индивидуальном плане аспиранта после каждой аттестации.

# УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ НИД

## Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для выполнения НИД

№	Название, библиографическое описание	Семестр	К-во экз. в библ. (на каф.)
<b>Основная литература</b>			
1	ГОСТ 7.1-2001 Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления	1–8	1 (0)
2	Г.И. Андреев, С.А. Смирнов, В.А. Тихомиров. Основы научной работы и оформление результатов научной деятельности: учеб. пособие для подгот. аспирантов и соиск. различных ученых степ. – М.: Финансы и статистика, 2003. – 269 с.	1–8	7 (0)
3	Красильников В.А., Крылов В.В. Введение в физическую акустику: Учебное пособие, М., Наука, 1984, 403 с.	1-8	122 (3)
<b>Дополнительная литература</b>			
1	Комлацкий В.И. Планирование и организация научных исследований [Текст]: учеб. пособие для вузов / В. И. Комлацкий, С. В. Логинов, Г. В. Комлацкий. - Ростов н/Д: Феникс, 2014. - 204 с.	1-8	45 (1)
2	Шкляр М. Ф. Основы научных исследований: учеб. пособие / М.Ф. Шкляр. - 3-е изд. - М. : Дашков и К, 2009. - 243 с.	1-8	1 (0)

Зав. отделом учебной литературы

Т.В. Киселева

*зас. факультете  
Государственном  
Университете  
Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети*

## «Интернет», используемых для выполнения НИД

№	Электронный адрес
1	<a href="http://libgost.ru/gost/25-GOST_7_32_2001.html">http://libgost.ru/gost/25-GOST_7_32_2001.html</a> ГОСТ 7.32-2001 Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления.

Информационные технологии (операционные системы, программное обеспечение общего и специализированного назначения, а также информационные справочные системы) и материально-техническая база, используемые при выполнении НИД, соответствуют требованиям федерального государственного образовательного стандарта высшего образования.

## ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ

**Разработчик**

д.т.н., проф.

Алексеев В.В.

**Рецензент**

д.т.н., проф.

Аббакумов К.Е.

**Зав. каф. ИИСТ**

д.т.н., проф.

Алексеев В.В.

**Декан ФИБС**

д.т.н., доц.

Боронахин А.М.

**Согласовано**

**Председатель УМК ФИБС**

к.т.н., доц.

Буканин В.А.

**Начальник МО**

д.т.н., проф.

Грязнов А.Ю

**Зав. ОДА**

к.ф.-м.н.

Кучерова О.В.

## ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

№	Дата	Изменение	Дата заседания УМК, № прот-ла	Автор	Нач. МО
1					