

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
"Дальневосточный государственный университет путей сообщения"  
(ДВГУПС)

УТВЕРЖДАЮ  
Директор ИУАТ



Король Р.Г.

27.05.2022

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

### Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)

для направления подготовки 11.04.02 Инфокоммуникационные технологии и системы связи

Составитель(и): д.ф.м.н., профессор, Луговой В.А.

Обсуждена на заседании кафедры: (к206) Автоматика, телемеханика и связь

Протокол от 18.05.2022г. № 5

Обсуждена на заседании методической комиссии по родственным направлениям и специальностям:

Протокол от 27.05.2022 г. № 7

г. Хабаровск  
2022 г.

---

---

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Председатель МК РНС

\_\_ \_\_\_\_ 2023 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2023-2024 учебном году на заседании кафедры (к206) Автоматика, телемеханика и связь

Протокол от \_\_ \_\_\_\_ 2023 г. № \_\_  
Зав. кафедрой Годяев А.И., д-р техн. наук, доцент

---

---

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Председатель МК РНС

\_\_ \_\_\_\_ 2024 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2024-2025 учебном году на заседании кафедры (к206) Автоматика, телемеханика и связь

Протокол от \_\_ \_\_\_\_ 2024 г. № \_\_  
Зав. кафедрой Годяев А.И., д-р техн. наук, доцент

---

---

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Председатель МК РНС

\_\_ \_\_\_\_ 2025 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2025-2026 учебном году на заседании кафедры (к206) Автоматика, телемеханика и связь

Протокол от \_\_ \_\_\_\_ 2025 г. № \_\_  
Зав. кафедрой Годяев А.И., д-р техн. наук, доцент

---

---

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Председатель МК РНС

\_\_ \_\_\_\_ 2026 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2026-2027 учебном году на заседании кафедры (к206) Автоматика, телемеханика и связь

Протокол от \_\_ \_\_\_\_ 2026 г. № \_\_  
Зав. кафедрой Годяев А.И., д-р техн. наук, доцент

---

---

**Визирование программы НИР для исполнения в очередном учебном году**

Председатель МК РНС

\_\_ \_\_\_\_ 2023 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2023-2024 учебном году на заседании кафедры (к206) Автоматика, телемеханика и связь

Протокол от \_\_ \_\_\_\_ 2023 г. № \_\_  
Зав. кафедрой Годяев А.И., д-р техн. наук, доцент

---

---

**Визирование программы НИР для исполнения в очередном учебном году**

Председатель МК РНС

\_\_ \_\_\_\_ 2024 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2024-2025 учебном году на заседании кафедры (к206) Автоматика, телемеханика и связь

Протокол от \_\_ \_\_\_\_ 2024 г. № \_\_  
Зав. кафедрой Годяев А.И., д-р техн. наук, доцент

---

---

**Визирование программы НИР для исполнения в очередном учебном году**

Председатель МК РНС

\_\_ \_\_\_\_ 2025 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2025-2026 учебном году на заседании кафедры (к206) Автоматика, телемеханика и связь

Протокол от \_\_ \_\_\_\_ 2025 г. № \_\_  
Зав. кафедрой Годяев А.И., д-р техн. наук, доцент

---

---

**Визирование программы НИР для исполнения в очередном учебном году**

Председатель МК РНС

\_\_ \_\_\_\_ 2026 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2026-2027 учебном году на заседании кафедры (к206) Автоматика, телемеханика и связь

Протокол от \_\_ \_\_\_\_ 2026 г. № \_\_  
Зав. кафедрой Годяев А.И., д-р техн. наук, доцент



<b>1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ НИР</b>	
1.1	Вид практики: учебная.
1.2	Способ проведения практики: стационарная.
1.3	Форма проведения практики: дискретно.
1.4	Проведение патентных исследований с целью обеспечения патентной чистоты новых проектных решений и патентоспособности и определения показателей технического уровня проектируемых сетей, сооружений, оборудования, инфокоммуникационных средств и услуг; проектирование и модернизация отдельных устройств и блоков инфокоммуникационных систем; составление описаний принципов действия и структуры проектируемых сетей, сооружений, оборудования, средств и услуг связи с обоснованием принятых технических решений;

<b>2. МЕСТО НИР В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ</b>	
Код дисциплины:	Б2.О.02(У)
<b>2.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>
2.1.1	Согласно ОПОП не требуется
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>
2.2.1	Согласно ОПОП не требуется

<b>3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ВЫПОЛНЕНИИ НИР, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ (компетенции, формируемые в результате НИР, в соответствии с ФГОС)</b>
--

**УК-2: Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла**

<b>Знать:</b>
Этапы жизненного цикла проекта; этапы разработки и реализации проекта; методы разработки и управления проектами.
<b>Уметь:</b>
Разрабатывать проект с учетом анализа альтернативных вариантов его реализации, определять целевые этапы, основные направления работ; объяснить цели и сформулировать задачи, связанные с подготовкой и реализацией проекта; управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла.
<b>Владеть:</b>
Методиками разработки и управления проектом; методами оценки потребности в ресурсах и эффективности проекта.

**ОПК-1: Способен представлять современную научную картину мира, выявлять естественнонаучную сущность проблем своей профессиональной деятельности, определять пути их решения и оценивать эффективность сделанного выбора**

<b>Знать:</b>
<b>Уметь:</b>
<b>Владеть:</b>

**ОПК-2: Способен реализовывать новые принципы и методы исследования современных инфокоммуникационных систем и сетей различных типов передачи, распределения, обработки и хранения информации**

<b>Знать:</b>
Принципы и методы исследования современных инфокоммуникационных систем и умеет оценивать их достоинства и недостатки.
<b>Уметь:</b>
Уметь проводить экспериментальные исследования систем передачи, распределения, обработки и хранения информации.
<b>Владеть:</b>
Навыками реализации новых принципов и методов обработки и передачи информации в современных инфокоммуникационных системах и сетях; передовым отечественным и зарубежным опытом исследования современных инфокоммуникационных систем и /или их составляющих.

**ОПК-4: Способен разрабатывать и применять специализированное программно-математическое обеспечение для проведения исследований и решении проектно-конструкторских и научно-исследовательских задач**

<b>Знать:</b>
Основные методы обработки экспериментальных данных с помощью современного специализированного программно-математического обеспечения при решении научно-исследовательских задач.
<b>Уметь:</b>
Использовать современное специализированное программно-математическое обеспечение для решения задач приема, обработки и передачи информации и проведения исследований в области инфокоммуникаций.

<b>Владеть:</b>
Методами компьютерного моделирования и обработки информации с помощью специализированного программно-математического обеспечения.

<b>ПК-1: Способен использовать современные достижения науки и передовые инфокоммуникационные технологии, методы проведения теоретических и экспериментальных исследований в научно-исследовательских работах в области ИКТиСС, ставить задачи исследования, выбирать методы экспериментальной работы с целью совершенствования и созданию новых перспективных инфокоммуникационных систем</b>
---

<b>Знать:</b>
Технические характеристики и экономические показатели отечественных и зарубежных разработок в области радиоэлектронной техники, действующие нормативные требования и государственные стандарты.

<b>Уметь:</b>
Осуществлять патентный поиск, проводить сбор, анализ и систематизацию научно-исследовательской информации, формулировать цели и задачи научно-исследовательских работ в области создания и проектирования радиоэлектронных устройств и систем; разрабатывать техническое задание, требования и условия на разработку и проектирование радиоэлектронных устройств и систем.

<b>Владеть:</b>
Навыками разработки и анализа вариантов создания радиоэлектронного устройства или радиоэлектронной системы на основе синтеза накопленного опыта, изучения литературы и собственной интуиции; прогнозу последствий, поиск компромиссных решений в условиях многокритериальности.

<b>ПК-5: Способен проводить инсталляцию, настройку и обслуживание программного обеспечения телекоммуникационного оборудования</b>
---

<b>Знать:</b>
Основы электротехники, принципы построения и функционирования сетей связи, основы сетевых технологий; принципы работы и установки сетевого оборудования, и программного обеспечения.

<b>Уметь:</b>
Устанавливать и настраивать программное обеспечение; применять нормативно-техническую документацию, касающуюся установки и настройки программного обеспечения, проверять качество выполненных работ на соответствие требованиям проектной документации; диагностировать работу сетевого оборудования, выявлять проблемы и находить решения.

<b>Владеть:</b>
Навыками установки и настройки программного обеспечения телекоммуникационного оборудования; сетевыми анализаторами, системами мониторинга и контроля работоспособности сетевых сервисов и телефонии.

<b>ПК-7: Способен к администрированию системного программного обеспечения и систем управления базами данных инфокоммуникационной системы организации</b>
--

<b>Знать:</b>
Архитектуру программных компонентов СУБД и операционные системы.

<b>Уметь:</b>
Администрировать и архивировать базы данных, применять современные методы и способы реорганизации и восстановления данных; использовать современные программно-аппаратные средства резервирования данных; пользоваться нормативно-технической документацией по файловым системам.

<b>Владеть:</b>
Методами сжатия и хранения информации, осуществлять самостоятельный поиск информации, необходимой для выполнения профессиональных задач; навыками работы со специальным инструментарием для администратора базы данных (монитор снимков и монитор событий); навыками работы с аппаратными, программно-аппаратными и программными средствами администрируемой инфокоммуникационной системы; английским языком на уровне чтения технической документации.

<b>4. СОДЕРЖАНИЕ НИР С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО КОЛИЧЕСТВА ЧАСОВ (ПЕРЕЧЕНЬ РАЗДЕЛОВ, ПОДЛЕЖАЩИХ НАУЧНОМУ ИССЛЕДОВАНИЮ, ВИДЫ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИХ И НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ)</b>
---

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Инте ракт.	Примечание
	<b>Раздел 1. Первый семестр</b>						
1.1	Техника безопасности при работе с лабораторным оборудованием, цели и задачи практики, формирование индивидуальных заданий, закрепление рабочих мест /Лек/	1	2	УК-2 ОПК-2 ОПК-4 ПК-1 ПК-5 ПК-7	Л1.2 Л1.5 Л1.6 Л1.7Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4	0	

1.2	Проведение практических занятий по эксплуатации технических элементов. Составление инструкций по выполнению эксплуатационных работ. /Ср/	1	72	УК-2 ОПК-2 ОПК-4 ПК-1 ПК-5 ПК-7	Л1.2 Л1.5 Л1.6 Л1.7Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
1.3	Самостоятельный информационный поиск по отечественным и зарубежным источникам. /Ср/	1	72	УК-2 ОПК-2 ОПК-4 ПК-1 ПК-5 ПК-7	Л1.2 Л1.5 Л1.6 Л1.7Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
1.4	Проведение ремонта и настройки лабораторных установок, восстановление или замена необходимых компонентов /Ср/	1	72	УК-2 ОПК-2 ОПК-4 ПК-1 ПК-5 ПК-7	Л1.2 Л1.5 Л1.6 Л1.7Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
1.5	Проведение контрольных испытаний по разработанным алгоритмам /Ср/	1	72	УК-2 ОПК-2 ОПК-4 ПК-1 ПК-5 ПК-7	Л1.2 Л1.5 Л1.6 Л1.7Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
1.6	Подготовка, оформление и защита отчета /Ср/	1	30	УК-2 ОПК-2 ОПК-4 ПК-1 ПК-5 ПК-7	Л1.2 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л1.8Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
<b>Раздел 2. Второй семестр</b>							
2.1	Техника безопасности при работе с лабораторным оборудованием, цели и задачи практики, формирование индивидуальных заданий, закрепление рабочих мест /Лек/	2	2	УК-2 ОПК-2 ОПК-4 ПК-1 ПК-5 ПК-7	Л1.2 Л1.5 Л1.6 Л1.7Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
2.2	Проведение практических занятий по эксплуатации технических элементов. Составление инструкций по выполнению эксплуатационных работ. /Ср/	2	30	УК-2 ОПК-2 ОПК-4 ПК-1 ПК-5 ПК-7	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.5 Л1.6 Л1.7Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
2.3	Самостоятельный информационный поиск по отечественным и зарубежным источникам. /Ср/	2	36	УК-2 ОПК-2 ОПК-4 ПК-1 ПК-5 ПК-7	Л1.2 Л1.5 Л1.6 Л1.7Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
2.4	Проведение ремонта и настройки лабораторных установок, восстановление или замена необходимых компонентов /Ср/	2	18	УК-2 ОПК-2 ОПК-4 ПК-1 ПК-5 ПК-7	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.5 Л1.6 Л1.7Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
2.5	Проведение контрольных испытаний по разработанным алгоритмам /Ср/	2	36	УК-2 ОПК-2 ОПК-4 ПК-1 ПК-5 ПК-7	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.5 Л1.6 Л1.7Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4	0	

2.6	Подготовка, оформление и защита отчета /Ср/	2	18	УК-2 ОПК-2 ОПК-4 ПК-1 ПК-5 ПК-7	Л1.2 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
-----	---	---	----	---------------------------------	---	---	--

## 5. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЕ

Размещены в приложении

## 6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ НИР (ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ИСТОЧНИКОВ, В ТОМ ЧИСЛЕ РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА, РЕСУРСЫ ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННЫХ СЕТЕЙ И Т.П.)

### 6.1. Рекомендуемая литература

#### 6.1.1. Перечень основной литературы, необходимой для НИР

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Лопатина П.С., Смеликова И.Н.	Изготовление волоконно-оптических шнуров: метод. пособие к учеб. видеофильму по дисциплине "Оптические направляющие среды и пассивные компоненты ВОЛС"	Хабаровск: Изд-во ДВГУПС, 2008,
Л1.2	Лопатина П.С.	Волоконно-оптические средства контроля работоспособности линии связи: метод. указания по выполнению лаб. работы	Хабаровск: Изд-во ДВГУПС, 2009,
Л1.3	Лопатина П.С.	Проведение комплекса измерений ВОЛС посредством автоматического тестера- 930: метод. указания по выполнению. лаб. работы	Хабаровск: Изд-во ДВГУПС, 2009,
Л1.4	Несветова Е.А.	Требования к выполнению выпускных квалификационных работ и курсовых проектов и правила их оформления: метод. пособие	Хабаровск: Изд-во ДВГУПС, 2014,
Л1.5	Привалов Е. Е.	Диагностика оборудования кабельных линий электропередач	М.   Берлин: Директ-Медиа, 2015, <a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=276287">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=276287</a>
Л1.6	Соловьёв В.П., Богатов Е.М.	Организация эксперимента: учеб. пособие для вузов	Старый Оскол: ТНТ, 2016,
Л1.7		Организация охраны труда. Производственная санитария. Техника безопасности.: учебник для академического бакалавриата	Москва: "Издательство Юрайт", 2016,
Л1.8	Пелевин В. Ф.	Метрология и средства измерений: Учебное пособие	Минск: ООО "Новое знание", 2017, <a href="http://znanium.com/go.php?id=774201">http://znanium.com/go.php?id=774201</a>

#### 6.1.2. Перечень дополнительной литературы, необходимой для НИР

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Воронцов А.С.	Оптические кабели связи российского производства: Справ.	Москва: ЭКО-ТРЕНДЗ, 2003,
Л2.2	Петрова А. В., Корощенко А. Д., Айзман Р. И.	Охрана труда на производстве и в учебном процессе	Новосибирск: Сибирское университетское издательство, 2008, <a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=57408">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=57408</a>
Л2.3	В. А. Нахалов	Электронные твердотельные приборы Ч. 1: учеб. пособие: В 2 ч.	Хабаровск : Изд-во ДВГУПС, 2006,
Л2.4	В. А. Нахалов	Электронные твердотельные приборы Ч.2: учеб. пособие: В 2- х ч.	Хабаровск : Изд-во ДВГУПС, 2007,

#### 6.1.3. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся при выполнении НИР

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л3.1	Острейковский В. А., Карманов Ф. И.	Статистические методы обработки экспериментальных данных с использованием пакета MathCad: Учебное пособие	Москва: ООО "КУРС", 2015, <a href="http://znanium.com/go.php?id=508241">http://znanium.com/go.php?id=508241</a>

#### 6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для выполнения НИР

Э1	Электронный каталог НТБ ДВГУПС	<a href="http://ntb.festu.khv.ru/">http://ntb.festu.khv.ru/</a>
Э2	Электронно-библиотечная система «КнигаФонд»	<a href="http://www.knigafund.ru/">http://www.knigafund.ru/</a>
Э3	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU	<a href="http://elibrary.ru/">http://elibrary.ru/</a>
Э4	Единое окно доступа к образовательным ресурсам	<a href="http://window.edu.ru/">http://window.edu.ru/</a>

### **6.3 Перечень информационных технологий, используемых при выполнении НИР включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)**

#### **6.3.1 Перечень программного обеспечения**

6.3.1.1	Office Pro Plus 2007 - Пакет офисных программ, лиц.45525415
6.3.1.2	Visio Pro 2007 - Векторный графический редактор, редактор диаграмм и блок-схем, лиц.45525415
6.3.1.3	Windows 7 Pro - Операционная система, лиц. 60618367
6.3.1.4	Free Conference Call (свободная лицензия)

#### **6.3.2 Перечень информационных справочных систем**

6.3.2.1	1. Научная электронная библиотека elibrary.ru.
6.3.2.2	2. Электронный ресурс: <a href="http://www.tusur.ru/ru/education/">http://www.tusur.ru/ru/education/</a>
6.3.2.3	3. Электронный ресурс: <a href="http://window.edu.ru/">http://window.edu.ru/</a>
6.3.2.4	4. Электронный ресурс: <a href="http://web01/index.php">http://web01/index.php</a>
6.3.2.5	5. Электронный ресурс: <a href="http://www.radio.ru/">http://www.radio.ru/</a>
6.3.2.6	Профессиональная база данных, информационно-справочная система Гарант - <a href="http://www.garant.ru">http://www.garant.ru</a>
6.3.2.7	Профессиональная база данных, информационно-справочная система КонсультантПлюс - <a href="http://www.consultant.ru">http://www.consultant.ru</a>
6.3.2.8	Профессиональная база данных, информационно-справочная система Техэксперт - <a href="http://www.cntd.ru">http://www.cntd.ru</a>
6.3.2.9	
6.3.2.10	

## **7. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ НИР (ОБЪЕКТЫ НИР И МЕСТА ПРОВЕДЕНИЯ НИР)**

## **8. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ ПО ОРГАНИЗАЦИИ И РУКОВОДСТВУ НИР (МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ОРГАНИЗАЦИИ НИР) И ТРЕБОВАНИЯ К ОТЧЁТУ ПО ИТОГАМ НИР**

Целью НИРМ является формирование общекультурных и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС и ОПОП, необходимых для проведения как самостоятельной научно-исследовательской работы, результатом которой является написание и успешная защита магистерской диссертации, так и научно-исследовательской деятельности в составе научного коллектива.

Основной задачей НИРМ является формирование умений и навыков:

- правильно ставить задачи исследования в ходе выполнения научно-исследовательской работы в соответствии с её целью,
- выбирать (модифицировать существующие, разрабатывать новые) методы и методику исследования, соответствующие его цели;
- использовать современные технологии сбора информации, обработки полученных экспериментальных и эмпирических данных;

– овладевать современными методами и методиками исследований;

– анализировать и представлять полученные в ходе исследования результаты в виде законченных научно-исследовательских разработок (отчёт о НИРМ, научные статьи, тезисы докладов научных конференций, магистерская диссертация);

– профессионально самосовершенствоваться и развивать творческий потенциал

НИРМ в течение всего срока обучения организуется кафедрой, осуществляющей подготовку магистров согласно распределению нагрузки в оперативном учебном плане. Сроки и продолжительность проведения НИРМ в семестре устанавливаются в соответствии с учебным планом и календарным графиком учебного процесса.

НИРМ в семестре осуществляется в формах, перечень которых конкретизируется и дополняется в зависимости от специфики магистерской программы, утверждается научным руководителем и является обязательным для получения зачётов по НИРМ. Рекомендуемый перечень основных форм НИРМ в семестре включает в себя:

- выполнение заданий научного руководителя в соответствии с индивидуальным планом научно-исследовательской работы магистранта;
- выполнение научно-исследовательских видов деятельности в рамках научных тем, грантов и договоров кафедры;
- участие в подготовке и проведении научных и научно-практических форумов (конференций, круглых столов, дискуссий, диспутов и др.), организуемых кафедрой, институтом (факультетом), вузом;
- самостоятельное проведение семинаров, мастер-классов, круглых столов по актуальной проблематике направления подготовки;
- участие в конкурсах научно-исследовательских работ;
- представление промежуточных результатов исследования в рамках научно-исследовательского семинара кафедры, который должен проводиться в открытом формате с участием аспирантов, преподавателей различных кафедр,

сотрудников научно-исследовательских подразделений, приглашенных специалистов-практиков и представителей работодателей;

– представление итогов проделанной работы в виде отчетов, рефератов, статей, оформленных в соответствии с имеющимися требованиями, с привлечением современных средств редактирования и печати.

Выпускающая кафедра, на которой реализуется магистерская программа, определяет специальные требования к подготовке магистранта по научно-исследовательской части программы. К числу специальных требований относятся:

- владение методологией и современной проблематикой данной отрасли знания;
- знание истории развития проблемы, ее роли и места в изучаемом научном направлении;
- наличие конкретных специфических знаний по научной проблеме, изучаемой магистрантом;
- умение практически осуществлять научные исследования, применять эмпирические методы сбора и анализ информации в той или иной научной сфере, связанной с магистерской программой (магистерской диссертацией);
- умение работать с конкретными программными продуктами и информационными ресурсами.

К результатам научно-исследовательской работы в семестре выдвигаются следующие требования:

- результатом научно-исследовательской работы в первом семестре обучения в магистратуре является: утвержденная тема диссертации и план-график работы над диссертацией с указанием основных мероприятий и сроков их реализации; постановка целей и задач диссертационного исследования; определение объекта и предмета исследования; обоснование актуальности выбранной темы и характеристика современного состояния изучаемой проблемы; характеристика методологического аппарата, который предполагается использовать, подбор и изучение основных информационных источников, которые будут использованы в качестве теоретической базы исследования;
- результатом научно-исследовательской работы во втором семестре обучения в магистратуре является подробный обзор литературы по теме диссертационного исследования, который основывается на актуальных научно-исследовательских публикациях и содержит анализ основных результатов и положений, полученных ведущими специалистами в области проводимого исследования, оценку их применимости в рамках диссертационного исследования, а также предполагаемый личный вклад автора в разработку темы. Основу обзора литературы должны составлять источники, раскрывающие теоретические аспекты изучаемого вопроса, в первую очередь научные монографии и статьи научных журналов;

В конце каждого семестра результаты НИРМ с оценкой работы научным руководителем магистранта должны быть представлены в виде отчета в индивидуальном плане для утверждения на заседании кафедры (дополнительные формы отчета определяются кафедрой). По результатам выполнения утвержденного плана НИРМ в семестре, студенту-магистранту выставляется итоговая оценка, которая фиксируется в индивидуальном плане магистранта, а также заносится в экзаменационную ведомость и зачетную книжку, приравнивается к оценкам (зачетам) по теоретическому обучению и учитывается при подведении итогов общей успеваемости магистранта.

Магистранты, не предоставившие в срок отчета о НИРМ и не получившие зачета, к предзащите магистерской диссертации не допускаются.