

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«ОРДЕНА ТРУДОВОГО КРАСНОГО ЗНАМЕНИ РОССИЙСКИЙ  
НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ РАДИО  
ИМЕНИ М.И. КРИВОШЕЕВА»**

Согласовано

Утверждаю

Заместитель генерального  
директора ФГБУ НИИР по  
науке, канд. техн. наук, доцент

И.о. генерального директора  
ФГБУ НИИР, канд. воен. наук



А.А. Захаров

«28» декабря 2022 г.



О.А. Иванов

«28» декабря 2022 г.

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ  
АСПИРАНТОВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

**«ОРГАНИЗАЦИЯ И ПЛАНИРОВАНИЕ НАУЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»**

Направление подготовки:	2.2.13 Радиотехника, в том числе системы и устройства телевидения 2.2.15 Системы, сети и устройства телекоммуникаций 5.2.3 Региональная и отраслевая экономика 5.2.6 Менеджмент
Профиль подготовки:	2.2 – Электроника, фотоника, приборостроение и связь 5.2 – Экономические науки
Квалификация выпускника:	исследователь, преподаватель-исследователь
Форма обучения:	очная

Руководитель аспирантуры  
Иванкович М.В.

«            »            2022 г.

Москва, 2022 г.

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«ОРДЕНА ТРУДОВОГО КРАСНОГО ЗНАМЕНИ РОССИЙСКИЙ  
НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ РАДИО  
ИМЕНИ М.И. КРИВОШЕЕВА»

Согласовано

Утверждаю

Заместитель генерального  
директора ФГБУ НИИР по  
науке, канд. техн. наук, доцент

И.о. генерального директора  
ФГБУ НИИР, канд. воен. наук

А.А. Захаров

О.А. Иванов

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ  
АСПИРАНТОВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ  
«ОРГАНИЗАЦИЯ И ПЛАНИРОВАНИЕ НАУЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»**

Направление подготовки:	2.2.13 Радиотехника, в том числе системы и устройства телевидения 2.2.15 Системы, сети и устройства телекоммуникаций 5.2.3 Региональная и отраслевая экономика 5.2.6 Менеджмент
Профиль подготовки:	2.2 – Электроника, фотоника, приборостроение и связь 5.2 – Экономические науки
Квалификация выпускника:	исследователь, преподаватель-исследователь
Форма обучения:	очная

Руководитель аспирантуры  
Иванкович М.В.

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2022 г.

Москва, 2022 г.

Контроль успеваемости аспирантов по дисциплине «Организация и планирование научной деятельности» осуществляется:

при помощи опросов на лекциях по пройденному ранее материалу;  
путем публичной защиты рефератов;  
по результатам итогового зачета.

- 1) Контроль успеваемости аспирантов при помощи опросов на лекциях по пройденному ранее материалу (поверка компетенций УК-1<sup>1</sup>, ПК-1<sup>2</sup>)

Опрос аспирантов по пройденному ранее материалу осуществляется на каждой лекции.

Критерий – полное усвоение материала.

*При неполном усвоении материала допускается изложение аспирантом материала на следующем занятии.*

- 2) Контроль путем публичной защиты рефератов (поверка компетенций УК-2<sup>3</sup>, УК-3<sup>4</sup>, ОПК-1<sup>5</sup>, ПК-1<sup>6</sup>, ПК-2<sup>7</sup>)

Защита рефератов осуществляется на семинаре-конференции с участием аспирантов всех курсов. Защита проводится с участием двух официальных оппонентов старших курсов.

Критерий – успешная защита реферата.

*При неудачной защите допускается повторная защита реферата с участием тех же официальных оппонентов.*

Темы рефератов приведены в Приложении 1.

---

<sup>1</sup> способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, к генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач

<sup>2</sup> способность к самостоятельному проведению научно-исследовательской работы и получению научных результатов, удовлетворяющих установленным требованиям к содержанию диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук по направлению 2.2.15 Системы, сети и устройства телекоммуникаций

<sup>3</sup> способность проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки

<sup>4</sup> готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач

<sup>5</sup> владение методологией теоретических и экспериментальных исследований в области профессиональной деятельности

<sup>6</sup> См. примечание 2

<sup>7</sup> способность ставить и решать прикладные учебно-методические задачи, обосновать выбор методик преподавания специальных дисциплин в ВУЗе.

3) Контроль по результатам итогового зачета (поверка компетенций УК-1<sup>8</sup>, ОПК-1<sup>9</sup>, ПК-1<sup>10</sup>)

Зачет проводится комиссией из трех преподавателей, имеющих ученую степень доктор или кандидат технических наук. Зачет проводится по вопросам, Приложение 2. Аспирант выбирает билет с 4 вопросами. По каждому из них аспирант должен ответить после 30-минутной подготовки.

Критерий – полный или практически полный ответ по каждому из вопросов.

Оценка по вопросу – полный ответ «отлично», практически полный ответ «хорошо». Итоговая оценка – полные ответы по всем по двум или трем вопросам – «отлично»; практически полные ответ по трем или четырем вопросам – «хорошо».

*При неполном ответе хотя бы на один из вопросов зачет не ставится. Допускается повторная сдача зачета.*

---

<sup>8</sup> См. примечание 1 на стр. 1

<sup>9</sup> См. примечание 5 на стр. 1

<sup>10</sup> См. примечание 2 на стр. 1

**Темы рефератов по дисциплине «Организация и планирование научной деятельности»**

1. Управление QoS Ethernet для сети последующих поколений
2. Пассивные оптические сети со скоростью до 10 Гбит/с (XG-PON): Общие требования
3. Требования к характеристикам сети для базирующихся на интернет протоколе IP сервисов и услуг
4. Оценка качества передачи из конца в конец в IP сетях передачи данных
5. Стойкость оборудования электросвязи, установленного в помещении абонента, к перенапряжениям и сверхтокам

**Вопросы для итогового зачета по дисциплине «Организация и планирование научной деятельности»**

1. Фундаментальные и прикладные научные исследования.
2. Естественнонаучные и гуманитарные научные исследования.
3. Теоретические и экспериментальные научные исследования.
4. Индивидуальные и коллективные научные исследования.
5. Отличительные особенности научных организаций (академических, отраслевых, вузовских, корпоративных); возможные схемы и формы их взаимодействия.
6. Подготовка и аттестация научных работников высшей квалификации в аспирантура и докторантуре; номенклатура специальностей научных работников; ученые степени и звания.
7. Формы финансирования фундаментальной и прикладной науки.
8. Финансирование исследований и разработок из государственных и частных фондов.
9. Инновационные технологии, продукты и услуги; образование интеллектуальной собственности.
10. Порядок разработки технического задания на НИОКР.
11. Технико-экономическое обоснование НИОКР.
12. Содержание и порядок проведения основных этапов научно-исследовательской работы: выбор направления исследований; разработка технического задания; теоретические и экспериментальные исследования; обобщение и оценка результатов исследований, выпуск отчетной научно-технической документации; предъявления работы к приемке и её приёмка.
13. Договор на выполнение НИОКР и вопрос интеллектуальной собственности.
14. Математические методы в научных исследованиях: математические модели, планирование и обработка результатов эксперимента.
15. Методы поиска и анализа научной информации и записи его результатов.

16. Представление и публикация результатов научных исследований: отчетов, монографий, статей и докладов на научных конференциях.
17. Требования к диссертациям на соискание ученой степени кандидата технических наук: актуальность, научная и практическая значимость, внедрение результатов диссертации, полнота публикации в научных изданиях. Правила написания и оформления диссертаций.
18. Научно-технические издания в области телекоммуникаций.
19. Поиск и обработка научно-технической информации.
20. Экспериментальные исследования. Планирование эксперимента.
21. Требования к оформлению результатов НИР: рубрикация, термины и определения, абзацы и перечисления, цитаты, ссылки на авторов, сноски, сокращения, схемы, рисунки и формулы.