

**Федеральное государственное автономное образовательное  
учреждение высшего образования  
«Московский физико-технический институт  
(национальный исследовательский университет)»**

**Рабочая программа дисциплины (модуля)**

<b>Дисциплина:</b>	Организация научной работы
<b>Направление:</b>	Прикладные математика и физика
<b>Магистерская программа:</b>	Телекоммуникационные сети и системы Физтех-школа радиотехники и компьютерных технологий Кафедра проблем передачи информации и анализа данных
<b>Курс:</b>	1
<b>Квалификация:</b>	Магистр

Семестр, формы промежуточной аттестации: 1 (Осенний) – Дифференцированный зачёт

Аудиторных часов: 30 всего, в том числе:

лекции: 30 час.

семинары: 0 час.

лабораторные занятия: 0 час.

Самостоятельная работа: 15 час.

Подготовка к экзамену: 0 час.

Всего часов: 45, всего зач.ед.: 1

**Программу составил:** **Е.М. Хоров, доктор технических наук**

**Аннотация**

Программа учебного курса “Организация научной работы” направлена на знакомство студентов с основными принципами и методами научной деятельности. Курс включает как темы, связанные с местом науки в современном обществе, а также вопросами научной этики, так и темы, ориентированные на развитие компетенций, по постановке научных задач, написанию и рецензированию статей и квалификационных научных работ, созданию научных коллективов.

**Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам)**

Семестр: 1 (Осенний)

1. Наука и общество. Как организована наука в России. Постановка научной задачи. Как делать обзор работ. Актуальность и новизна исследований. Значимость результатов.
2. Научные публикации. Наукометрия: за и против. Типы статей. Как писать статьи. Разбор типичных ошибок. Рецензирование статей. Зачем и как в этом участвовать. Квалификационные научные работы (дипломные работы, диссертации). Особенности их защиты. Как делать презентации. Как писать заявки и отчеты по грантам.

3. Индустриальная наука, отличие от академических исследований. Методы планирования работы. Патенты.
4. Структуры научных коллективов и карьерные траектории. Некоторые модели. Атмосфера в коллективе. Команды. Командные роли. Работа со студентами. Уровни развития сотрудников. Обратная связь высокого качества. Управление научными коллективами.
5. Личный бренд исследователя. Научная этика. Плагиат, фальсификация, конфликт интересов.

### **Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)**

#### Основная литература

1. Методология научных исследований: учеб. пособие / А.Б. Пономарев, Э.А. Пикулева. – Пермь: Изд-во Перм. нац. исслед. политехн. ун-та, 2014. – 186 с.
2. Щедровицкий Г.П. Оргуправленческое мышление: идеология, методология, технология. Курс лекций. Автор: Георгий Петрович Щедровицкий. 3-е издание, исправленное и дополненное. Ответственный редактор П.Г. Щедровицкий. (Москва: Издательство Студии Артемия Лебедева, 2014).
3. Фредерик Брукс. Мифический человеко-месяц или как создаются программные системы. (Серия: «Профессионально») The Mythical Man-Month. Essays on Software Engineering. Anniversary Edition. — СПб.: «Символ-Плюс», 2000. — 304 с.: ил. с. — ISBN 5-93286-005-7.

#### Дополнительная литература

1. Малашко Я.И. Графико-логическое построение диссертации на соискание ученой степени. МФТИ, 2021.
2. Свод знаний по управлению бизнес-процессами: BPM СВОК 4.0 / Д. Хилти, Д. Моррис, М. Шарсиг [и др.]. — Москва: Альпина Паблишер, 2022. — 504 с. — ISBN 978-5-961475-47-6. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/214268> (дата обращения: 29.03.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
3. Адизес И. Идеальный руководитель: Почему им нельзя стать и что из этого следует. ISBN. 978-5-9614-6752-9.
4. Логика и методология научных исследований: учеб. пособие / Е. Д. Кравцова, А. Н. Городищева. – Красноярск: Сиб. федер. ун-т, 2014. – 168 с. ISBN 978-5-7638-2946-4.

### **Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)**

<https://www.atlassian.com/ru/agile>

<https://www.atlassian.com/ru/git>

<https://practicum.yandex.ru/blog/celi-i-zadachi-po-smart/>

Онлайн руководство по наукометрии <https://sciguide.hse.ru/ind/pubcount/>