



НАЦИОНАЛЬНЫЙ
ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР
«**КУРЧАТОВСКИЙ ИНСТИТУТ**»

Рекомендована к утверждению
Экспертным советом
по образовательной деятельности
при ученом совете
НИЦ «Курчатовский институт»
протокол от 18 сентября 2025 г. № 4-ОД

УТВЕРЖДЕНА
в составе образовательной программы высшего
образования – программы подготовки научных
и научно-педагогических кадров в аспирантуре
научная специальность 1.3.17. Химическая
физика, горение и взрыв, физика
экстремальных состояний вещества
приказ НИЦ «Курчатовский институт»
от 30 сентября 2025 г. № 3825

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ОРГАНИЗАЦИЯ НАУЧНОЙ РАБОТЫ

научная специальность: 1.3.17. Химическая физика, горение и взрыв, физика
экстремальных состояний вещества

отрасль наук: физико – математические науки

Москва, 2025

1. Цели и задачи освоения дисциплины (модуля)

1.1. Цель дисциплины «Организация научной работы»: формирование у аспирантов целостной системы знаний о теоретических, методологических и организационных основах научной работы, развитие профессиональных компетенций, необходимых для самостоятельного выполнения исследовательских задач, планирования, организации и представления результатов собственной научной работы в соответствии с современными стандартами науки и образования.

1.2. Для реализации цели необходимо выполнить следующие задачи:

- освоить понятийный аппарат и структуру научной работы, ее логики, этапов и методов;
- изучить методологические подходов, применяемые в современной науке, и их влияние на характер и результаты научной работы аспиранта;
- сформировать умение анализа научных проблем, постановки исследовательских задач и выбора адекватных методов их решения;
- сформировать навыки планирования индивидуальной научной работы аспиранта, включая постановку целей, определение этапов и сроков выполнения;
- освоить принципы организации коллективной научной работы в рамках исследовательских групп, лабораторий и научных проектов;
- развить умение подготовки отчетной документации, планов и аналитических материалов по результатам научной работы.
- развить навыки поиска, анализа и систематизации информации в научных источниках;
- освоить методы библиографического и патентного поиска, анализа современного состояния исследуемой проблемы;
- сформировать умение критической оценки научных публикаций, построения теоретических обзоров и научных обоснований;
- развить компетенции академического письма и навыков подготовки научных публикаций, докладов и диссертационных текстов;

- изучить требования к публикационной активности аспирантов и критериев результативности научной работы;
- сформировать умение эффективного представления результатов научной работы на конференциях, семинарах, заседаниях НТС и диссертационных советов;
- сформировать у аспирантов представлений о принципах академической добросовестности и научной объективности;
- развить навыки корректного цитирования, оформления источников и предотвращения нарушений академической этики (плагиат, фальсификация, манипуляции с данными и др.);
- сформировать культуру научного общения и рецензирования в рамках профессионального сообщества.
- освоить цифровые сервисы и информационные платформы, применяемые для управления научной работой, хранения данных и совместной подготовки публикаций;
- развить навыки эффективного использования научных информационных систем (РИНЦ, Scopus, Web of Science, ResearchGate и др.) в процессе организации собственной научной работы.

2. Требования к результатам освоения дисциплины (модуля)

Процесс изучения дисциплины (модуля) направлен на формирование следующих результатов обучения в соответствии планируемые результатами освоения программы аспирантуры:

| Результаты освоения дисциплины (модуля) | Результаты обучения |
|--|---|
| <p>Способен анализировать и критически оценивать состояние современной науки, ее концептуальных основ, методологических подходов и тенденций развития в отечественном и мировом контексте.</p> <p>Способен планировать и организовывать собственную научную работу, определять цели, задачи, объект, предмет, методы и этапы исследования, обеспечивая</p> | <p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> – основные подходы к организации научной работы в современной науке; – тенденции развития отечественной и мировой научной среды; – методы критического анализа научных текстов и источников; – принципы отбора актуальной научной информации; |

| | |
|--|---|
| <p>внутреннюю логичность и научную обоснованность проекта.</p> <p>Способен применять междисциплинарные подходы при решении исследовательских задач, устанавливая связи между различными областями знания и используя достижения смежных наук для повышения эффективности научной работы.</p> <p>Способен работать в составе научных коллективов, участвовать в реализации исследовательских проектов различного уровня, координировать взаимодействие участников и представлять результаты совместной научной работы.</p> <p>Способен участвовать в исследовательских и грантовых проектах, включая подготовку заявок, отчетов, аналитических обзоров и публикаций, отражающих результаты собственной научной работы.</p> <p>Способность формулировать и аргументировать научные позиции, представлять результаты научной работы в устной и письменной форме, участвовать в научных дискуссиях и профессиональных экспертных сообществах.</p> <p>Способен соблюдать принципы академической добросовестности и этики научной работы, обеспечивать корректность цитирования, достоверность результатов и объективность интерпретации данных.</p> <p>Способен самостоятельно осуществлять исследовательскую работу, направленную на создание новых знаний, развитие научных направлений и интеграцию полученных результатов в образовательный и инновационный контекст.</p> | <ul style="list-style-type: none"> – структура, логика и этапы научной работы; – методы планирования и управления исследовательским процессом; – правила и формы представления результатов научной работы; – основные нормы академической добросовестности; – основы цифровой грамотности исследователя. <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> – анализировать современное состояние исследуемой научной проблемы; – выявлять противоречия и нерешенные вопросы в области научной работы; – формулировать исследовательские гипотезы и направления дальнейшего изучения; – разрабатывать индивидуальный план научной работы аспиранта; – определять цели, задачи, объект и предмет исследования; – составлять календарный план и график выполнения научной работы; – представлять результаты собственной научной работы на конференциях, семинарах и научных советах; – готовить научные статьи, тезисы и доклады; – обеспечивать корректность ссылок и цитирования в научных текстах; – выявлять и предотвращать недобросовестные практики в научной работе; – использовать цифровые инструменты для управления ссылками, анализа цитируемости и подготовки публикаций. <p>Владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> – навыками критического чтения и аналитической оценки научных публикаций; – навыками построения научного обзора и обоснования актуальности исследования; – навыками самостоятельной организации научной работы; – навыками ведения исследовательской документации и подготовки отчетов; – навыками публичного выступления и участия в научных дискуссиях; – навыками академического письма и редактирования научных текстов; |
|--|---|

| | |
|--|--|
| | <ul style="list-style-type: none"> – навыками этической экспертизы и самооценки научной работы; – навыками ведения научных коммуникаций в соответствии с этическими стандартами; – навыками работы с научными базами данных и цифровыми сервисами; – навыками визуализации и представления результатов научной работы; |
|--|--|

3. Объем, содержание и структура дисциплины (модуля)

3.1. Общая трудоемкость дисциплины (модуля): 2 зачетных единицы (далее – з.е), 72 академических часов (далее – ак. час).

3.2. Форма промежуточной аттестации: зачет (4 семестр).

3.3 Распределение академических часов по видам учебной работы аспиранта:

| Объем занятий, ак. час | Общий объем | Лекции | Практические занятия | Самостоятельная работа | Контроль |
|-------------------------------------|--|--------|----------------------|------------------------|----------|
| | 72 | 24 | 12 | 32 | 4 |
| Формы самостоятельной работы | Изучение материалов по пройденной тематике, изучение лекционного материала, аналитическая проработка научных изданий, подготовка к обсуждению. | | | | |

3.4. Содержание, структурированное по темам, с указанием видов учебных работы и отведенного на них количества академических часов:

| № п/п | Наименование темы | Всего, ак. час | Виды учебной работы, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость в ак. час | | | Формы контроля |
|---|---|----------------|--|-----------------------------------|------------------------|----------------|
| | | | Лекции | Семинарские /практические занятия | Самостоятельная работа | |
| Раздел 1. Научно- исследовательская работа и обучение в аспирантуре. Научно-информационная деятельность. | | | | | | |
| 1. | Нормативно-правовая база подготовки в аспирантуре и порядок присуждения ученых степеней | 6 | 2 | - | 4 | - |

| | | | | | | |
|--|--|----|----|----|----|-------|
| 2. | Наука и научная работа как социальный институт | 8 | 2 | 2 | 4 | - |
| 3. | Диссертация как вид научной квалификационной работы | 6 | 2 | - | 4 | - |
| 4. | Требования к оформлению диссертаций и процедура защиты | 10 | 4 | 2 | 4 | - |
| 5. | Научно-информационная деятельность и информационная культура исследователя | 10 | 4 | 2 | 4 | - |
| Раздел 2. Выдвижение и продвижение научного результата. Научные проекты и гранты. | | | | | | |
| 6. | Научный результат и публикационная активность | 10 | 4 | 2 | 4 | - |
| 7. | Представление научных результатов на конференциях | 10 | 4 | 2 | 4 | - |
| 8. | Грантовая поддержка научной работы и проектная деятельность | 8 | 2 | 2 | 4 | - |
| 9. | Промежуточная аттестация | 4 | - | - | - | зачет |
| 10. | Всего | 72 | 24 | 12 | 32 | 4 |

3.5. Темы и их содержание

| № п/п | Наименование темы | Содержание |
|-------|---|--|
| 1. | Нормативно-правовая база подготовки в аспирантуре и порядок присуждения ученых степеней | <p>Лекции (2 ак. часа)</p> <p>Нормативные и институциональные основы системы подготовки кадров высшей квалификации в Российской Федерации. Ключевые документы, определяющие правовой статус аспирантуры, структуру образовательных программ, порядок реализации научно-исследовательской деятельности и механизм присуждения ученых степеней. Роль ВАК РФ как федерального органа, обеспечивающего единство требований к диссертационным исследованиям, процедурам защиты, присуждению степеней кандидата и доктора наук. Функции ВАК РФ по контролю качества диссертационных работ, аккредитации советов, утверждению решений, ведению реестров диссертаций и публикаций.</p> <p>Номенклатура научных специальностей, применяемой при защите диссертаций. Сравнение «старой» и «новой» редакции номенклатуры, анализ логики ее обновления в соответствии с современными тенденциями науки, процессами интеграции научных областей и междисциплинарности. Значение корректного выбора шифра и специальности при подготовке диссертационного исследования.</p> <p>Принципы организации образовательной и научно-исследовательской деятельности в аспирантуре: структура и взаимосвязь учебной, исследовательской и практической составляющих, место дисциплин, научных</p> |

| | | |
|----|--|--|
| | | <p>семинаров, конференций и публикационной активности в общей программе подготовки аспиранта.</p> <p>Индивидуальный план работы аспиранта как основной инструмент планирования и мониторинга научной работы: его структура, порядок утверждения, виды и сроки отчетности, а также роль научного руководителя в корректировке и оценке выполнения плана.</p> <p>Аттестация аспирантов – формы, критерии и процедуры ежегодного контроля. Механизмы текущего, промежуточного и итогового мониторинга, требования к отчетным материалам, взаимосвязь аттестации с результатами научной и публикационной деятельности.</p> <p>Содержание и значение научно-исследовательской практики аспиранта.</p> <p>Подготовка к сдаче кандидатских экзаменов. Структура экзаменов по специальности и по дисциплине «История и философия науки», требования к программам, формам экзамена, критериям оценивания и взаимосвязи с направлением подготовки аспиранта.</p> <p>Самостоятельная работа (4 ак. часа)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Изучение нормативных документов, регулирующих аспирантскую подготовку. 2. Анализ номенклатуры научных специальностей (старая и новая редакции), подготовка краткого обзора изменений. |
| 2. | Наука и научная работа как социальный институт | <p>Лекции (2 ак. часа)</p> <p>Представление о науке как особом типе познавательной деятельности и как социальном институте, выполняющем ключевую роль в развитии современного общества. Взаимосвязь науки с экономикой, культурой, образованием и технологиями, а также структура и механизмы функционирования научной сферы в национальном и международном контекстах.</p> <p>Понятие и сущность науки, ее функции – познавательная, мировоззренческая, прогностическая, культуротворческая, инновационная. Особенности современной организации науки: институциональное устройство научных организаций, университетов, исследовательских центров и лабораторий; система грантов и научных фондов; тенденции интернационализации и цифровизации научной работы.</p> <p>Принципы научного управления, механизмы поддержки научных коллективов, роль мегасайенс-центров и сетевых исследований в развитии отечественной и мировой науки.</p> <p>Субъект научной работы – исследователь. Проблема формирования индивидуального исследовательского стиля и личного вклада в коллективную научную работу.</p> <p>Структура научного сообщества и научных школ, их роли в преемственности знаний и формировании исследовательских традиций.</p> <p>Научный коллектив как формы организации исследовательской работы. Принципы разделения труда в</p> |

| | | |
|----|------------------------------------|--|
| | | <p>науке, распределение ролей, механизмы координации и обмена информацией.</p> <p>Феномен научного лидерства – способность ученого формулировать новые направления исследования, объединять коллег вокруг научной идеи, продвигать инновационные подходы.</p> <p>Семинарские/практические занятия (2 ак. часов)</p> <p>Научное творчество как высшей форме проявления интеллектуальной активности. Рассматриваются механизмы возникновения научных идей, интуиции и озарений, роль гипотезы и воображения, а также факторы, стимулирующие и тормозящие творческую деятельность ученого.</p> <p>Этика науки и академической добросовестности. Ключевые принципы научной этики – объективность, проверяемость, уважение к интеллектуальной собственности, приоритет истины над конъюнктурой. Виды научных нарушений (плагиат, фальсификация, фабрикация данных, авторство «по должности»), их последствия для научного сообщества и репутации исследователя.</p> <p>Роль молодого ученого в современном научном пространстве.</p> <p>Самостоятельная работа (4 ак. часа)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Подготовка аналитической записки о структуре современной науки и роли научных сообществ. 2. Написание эссе «Этика научной работы и научное наставничество». |
| 3. | Диссертация как вид научной работы | <p>Лекции (2 ак. часа)</p> <p>Основные этапы работы над диссертацией. Планирование исследовательской работы. Методология исследования. Структурные и содержательные требования к диссертации.</p> <p>Понятие и назначение диссертации в системе подготовки кадров высшей квалификации. Цели и функции диссертационного исследования: получение новых знаний, развитие научной теории или совершенствование методологии, создание новых методов решения актуальных научных задач. Роль диссертации как показателя сформированности научного мышления, профессиональной зрелости и исследовательской культуры аспиранта.</p> <p>Планирование исследовательской работы аспиранта. Принципы научного планирования: системность, последовательность, реалистичность, согласованность с индивидуальным планом и общими задачами образовательной программы.</p> <p>Проектирование исследовательской деятельности, включая разработку структуры работы, определение объема теоретического и эмпирического материала, выбор методов исследования и источников данных. Методология научного исследования – как система</p> |

| | | |
|----|--|--|
| | | <p>принципов, методов и логических оснований, обеспечивающих достоверность научных результатов. Современные методологические подходы – системный, структурно-функциональный, историко-генетический, сравнительный, статистический, экспериментальный, моделирующий и др.</p> <p>Публикационная подготовка: необходимость апробации результатов в научных изданиях, участие в конференциях, подготовка тезисов и статей, входящих в отчет о научной работе аспиранта и подтверждающих готовность к защите.</p> <p>Самостоятельная работа (4 ак. часа)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Разработка предварительного плана диссертации: цель, задачи, гипотеза, объект и предмет исследования. 2. Подготовка аннотированного списка литературы по теме диссертации. |
| 4. | Требования к оформлению диссертаций и процедура защиты | <p>Лекции (4 ак. часа)</p> <p>Представление о нормативных, организационных и этических аспектах подготовки и проведения защиты диссертации.</p> <p>Изучаются действующие требования ВАК и ГОСТ к оформлению, представлению и публичной защите диссертационных исследований, а также порядок документального сопровождения всех этапов защиты.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Оформление диссертации по ГОСТ 2. Правомерные и неправомерные заимствования 3. Подготовка к защите диссертации 4. Автореферат, отзывы и представление результатов научной общественности 5. Необходимые документы для защиты диссертации <p>Семинарские/практические занятия (2 ак. часа)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Процедура защиты диссертации <p>Аспиранты знакомятся с структурой и регламентом заседания диссертационного совета:</p> <ul style="list-style-type: none"> – представление председателем соискателя и тема работы; – доклад аспиранта (10–15 минут), ответы на вопросы; – выступления оппонентов, ведущей организации и членов совета; – открытая научная дискуссия; – заключительное слово соискателя; – тайное голосование членов совета; – оглашение результатов и принятие решения. <p>Подробно разбираются критерии оценки диссертации: соответствие теме, научная новизна, практическая значимость, достоверность и уровень публикационной активности.</p> <p>Отдельно рассматриваются требования к презентации и научному докладу, способы визуализации результатов и структура публичного выступления.</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. Необходимые документы для сдачи на утверждение решения диссертационного совета в вышестоящую организацию (ВАК) |

| | | |
|----|--|---|
| | | <p>Изучается процедура оформления итогового пакета документов, направляемых в ВАК:</p> <ul style="list-style-type: none"> – заверенная копия решения диссертационного совета; – протокол заседания и результаты голосования; – экземпляры диссертации и автореферата в бумажном и электронном виде; – отзывы оппонентов и ведущей организации; – справка об апробации и публикациях; – сведения об официальном размещении диссертации в сети Интернет (в репозитории или на портале ВАК); – удостоверение личности, диплом об окончании аспирантуры, копии трудовых и публикаций. <p>Аспиранты изучают порядок экспертизы материалов ВАК, сроки рассмотрения, основания для утверждения либо возврата диссертации на доработку.</p> <p>Подчеркивается важность безошибочного оформления документов и соблюдения регламентных сроков.</p> <p>Самостоятельная работа (4 ак. часа)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Анализ требований ГОСТ к оформлению диссертаций и авторефератов. 2. Подготовка схемы процедуры защиты: этапы, документы, участники. |
| 5. | <p>Научно-информационная деятельность и информационная культура исследователя.</p> | <p>Лекции (4 ак. часа)</p> <p>Эффективная работа с научной информацией в условиях цифровизации науки и глобализации информационных потоков.</p> <p>Основы информационной культуры исследователя, принципы организации научно-информационной деятельности и современные методы поиска, анализа и систематизации научных данных.</p> <p>Понятие и структура научно-информационной деятельности.</p> <p>Государственная система научно-технической информации (ГСНТИ).</p> <p>Особенности научной и технической информации</p> <p>Электронные источники и библиографический поиск в научной работе</p> <p>Электронные библиотеки и электронное комплектование</p> <p>Роль информации в развитии общества. Информатизация и глобализация научной деятельности</p> <p>Российские электронные ресурсы и наукометрические системы</p> <p>Электронные ресурсы зарубежных издательств и правила их использования</p> <p>Семинарские/практические занятия (2 ак. часа)</p> <p>Аспиранты осваивают навыки поиска и анализа публикаций, формирования исследовательского профиля и ведения библиометрического мониторинга.</p> <p>Аспиранты знакомятся с особенностями подписки, ограничениями доступа, правилами цитирования и оформления ссылок при использовании зарубежных источников.</p> |

| | | |
|----|---|--|
| | | <p>Рассматриваются этические нормы работы с электронными ресурсами, включая соблюдение авторских прав, корректное использование данных и лицензий Creative Commons.</p> <p>Аспиранты осваивают навыки построения библиометрических отчетов, анализа научных трендов и оценки уровня цитируемости собственных публикаций.</p> <p>Самостоятельная работа (4 ак. часа)</p> <ol style="list-style-type: none"> Освоение навыков поиска литературы в eLIBRARY, РИНЦ, Scopus и Web of Science по теме исследования. Подготовка краткого отчета «Информационные ресурсы для научной работы аспиранта». |
| 6. | <p>Научный результат и публикационная активность.</p> | <p>Лекции (4 ак. часа)</p> <p>Понятие и классификация научного результата Виды научно-исследовательских работ Научная статья как основная форма представления результатов исследования Обзор научной литературы Правила формирования и оформления элементов научных работ Публикационная культура и институт рецензирования Ведущие периодические издания и публикационные рейтинги Электронные научные издания и открытая наука</p> <p>Семинарские/практические занятия (2 ак. часа)</p> <p>Аспиранты осваивают навыки подбора ключевых слов, формулировки аннотации и составления списка литературы в соответствии с требованиями изданий (ГОСТ, APA, MLA, Chicago и др.).</p> <p>Аспиранты учатся систематизировать источники, выделять ведущие направления и противоречия в научной мысли, критически интерпретировать точки зрения авторов.</p> <p>Аспиранты знакомятся с принципами академического рецензирования как ключевого механизма контроля качества научных публикаций.</p> <p>Аспиранты учатся определять уровень журнала по импакт-фактору, индексу Хирша, показателям цитируемости, узнают, как проверять журнал на включение в «ядро РИНЦ» или международные базы данных.</p> <p>Аспиранты осваивают навыки проверки журналов на добросовестность (через DOAJ, Scopus Sources, Clarivate Journal Master List), а также принципы выбора издания для публикации с учетом темы и статуса исследования.</p> <p>Самостоятельная работа (4 ак. часа)</p> <ol style="list-style-type: none"> Подготовка проекта научной статьи (структура, аннотация, ключевые слова). Анализ журналов, входящих в перечень ВАК, РИНЦ и RSCI по профилю исследования. |

| | | |
|----|---|---|
| 7. | Представление научных результатов на конференциях | <p>Лекции (4 ак. часа) Значение публичного представления научных результатов Виды научных мероприятий и их специфика Мероприятия для молодых ученых и школы научного роста Междисциплинарные конференции и особенности участия в них Формы представления докладов и выступлений на конференциях Электронная презентация как инструмент научной коммуникации Подготовка к публикации докладов и тезисов конференции Этикет и культура научных выступлений</p> <p>Семинарские/практические занятия (2 ак. часа) Аспиранты учатся адаптировать содержание и язык своих докладов для аудитории, не ограниченной рамками одной специальности, формулировать научные результаты в междисциплинарном контексте, находить точки пересечения между фундаментальными и прикладными направлениями исследований. Аспиранты знакомятся с возможностями современного программного обеспечения: PowerPoint, Keynote, Google Slides, Canva, Prezi, Figma, а также специализированных платформ для научных постеров (PosterMyWall, Mind the Graph). Подчеркивается значение визуальной культуры и грамотного дизайна презентации как показателя профессионального уровня исследователя. Аспиранты учатся подбирать заголовок, ключевые слова, аннотацию, соблюдать объем и структуру, установленные требованиями оргкомитета. Обсуждаются особенности ведения дискуссии с иностранными коллегами, использование академического английского языка, принципы краткости и точности научного высказывания.</p> <p>Самостоятельная работа (4 ак. часа) 1. Подготовка тезисов доклада и презентации для научной конференции. 2. Анализ российских и международных конференций по тематике диссертации.</p> |
| 8. | Грантовая поддержка научной работы и проектная деятельность | <p>Лекции (2 ак. часа) Нормативно-правовое регулирование грантовой поддержки научных исследований Основные инструменты и механизмы грантовой политики Проектная деятельность в научной сфере Мониторинг грантовых конкурсов и поиск возможностей финансирования Подготовка и оформление грантовой заявки Проведение исследования и грантовая отчетность Конкурсы и программы в сфере общественно-политических наук</p> |

| | | |
|----|--------------------------|--|
| | | <p>Семинарские/практические занятия (2 ак. часа) Аспиранты получают практические рекомендации по анализу конкурсной документации, определению приоритетных направлений и выстраиванию стратегий участия в грантовых программах. Аспиранты учатся корректно формулировать цели, избегать декларативности, обосновывать научную новизну и ожидаемый вклад проекта. Аспиранты знакомятся с системой оценки эффективности грантовых проектов, включая показатели результативности: публикации, цитируемость, патенты, участие в конференциях, внедрение результатов в практику.</p> <p>Самостоятельная работа (4 ак. часа) 1. Изучение правил и критериев подачи заявок на гранты (РНФ, РФФИ, Президентские гранты). 2. Разработка макета грантовой заявки по теме собственного исследования.</p> |
| 9. | Промежуточная аттестация | зачет |

4. Учебно-методическое обеспечение дисциплины (модуля)

4.1. Основная литература:

1. Баксанский О. Е., Гнатик Е. Н. Философия и методология науки: учебник для аспирантов. – М.: ИНФРА-М, 2020.
2. Баксанский О. Е., Кучер Е. Н. Философия науки: учебник и практикум для аспирантуры. – М.: Юрайт, 2022.
3. Резник С. Д. Научное руководство аспирантами: практическое пособие. – М.: ИНФРА-М, 2021.
4. Смирнов А. А. Методология и организация научных исследований: учебное пособие. – М.: Юрайт, 2020.
5. Чернова О. А. Научная деятельность аспирантов: теория и практика. – М.: Проспект, 2022.
6. Комлацкий В. В., Логинов В. А., Комлацкий С. В. Планирование и организация научных исследований. – М.: Академический проект, 2018.
7. Янковская В. В. Организация научно-исследовательской работы студентов и аспирантов. – М.: ИНФРА-М, 2021.
8. Розанова Н. М. Основы научных исследований: учебно-практическое пособие. – М.: КноРус, 2020.

9. Барышев А. В. Методология и организация научных исследований: учебное пособие для аспирантов. – СПб.: Лань, 2021.

10. Ладик А. В. Научные исследования: методическое пособие для аспирантов. – Кемерово: КемГМУ, 2019.

11. Румянцев А. А., Белкин А. П., Степанов О. А. Научные и инженерные исследования: поиск, обработка и анализ научно-технической информации. – СПб.: Лань, 2020.

12. Кузнецова Н. В. Академическое письмо и публикационная этика. – М.: ИНФРА-М, 2022.

13. Суханов С. А. Диссертация: структура, методология, оформление. – М.: Академический проект, 2020.

14. Швырев В. С., Степин В. С. Методология научного познания. – М.: Наука, 2017.

15. Гордеева А. А. Организация и планирование научной работы: учебное пособие. – М.: РУДН, 2021.

4.2. Дополнительная литература:

1. Федеральный закон № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» от 29 декабря 2012 г. (в ред. от 2024 г.).

2. Федеральный закон № 127-ФЗ «О науке и государственной научно-технической политике» от 23 августа 1996 г. (в ред. от 2024 г.).

3. Положение о присуждении ученых степеней (утв. Постановлением Правительства РФ от 24 сентября 2013 г. № 842, с изм. и доп. 2023 г.).

4. Номенклатура научных специальностей, утвержденная Приказом Минобрнауки России от 24.02.2021 г. № 118.

5. ГОСТ Р 7.0.5–2021. Библиографическая ссылка. Общие требования и правила составления. – М.: Стандартинформ, 2021.

6. ГОСТ Р 7.0.97–2016. Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления. – М.: Стандартинформ, 2016.

7. Приказ Минобрнауки России № 125 от 19 февраля 2021 г. «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной

деятельности по программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре».

8. Методические рекомендации ВАК РФ по подготовке и защите диссертаций на соискание ученых степеней кандидата и доктора наук. – М.: Минобрнауки РФ, 2023.

9. РФ (Российский научный фонд). Положение о конкурсах и грантовой поддержке научных проектов. – М., 2024.

10. Фонд содействия инновациям. Программы поддержки молодых ученых («УМНИК», «СТАРТ»). – М., 2024.

11. Баксанский О. Е. Методология научного познания: учебное пособие. – СПб.: Питер, 2019.

12. Баксанский О. Е. Культура научного мышления: философские и методологические основания. – М.: Логос, 2018.

13. Кузнецова Н. В., Власова И. А. Академическое письмо: теория и практика научной коммуникации. – М.: Юрайт, 2020.

14. Рубинштейн С. Л. Основы общей психологии: глава о творческой деятельности ученого. – М.: Питер, 2019.

15. Князева Е. Н., Курдюмов С. П. Синергетика как новое мировоззрение. – М.: Наука, 2017.

16. Панарин А. С. Этика науки и ответственность ученого. – М.: ИФ РАН, 2018.

4.3. Электронная библиотечная система «Лань»:

1. История и философия науки: учебник для аспирантов и соискателей кандидатской ученой степени / под ред. М. А. Эскиндарова, А. Н. Чумакова. – М.: Финансовый университет, 2020. – 376 с.(Доступно в ЭБС «Лань»)

2. Степин В. С. История и философия науки: учебное пособие для аспирантов. – М.: Лань, 2019. – 320 с.(Доступно в ЭБС «Лань»)

3. Методология научных исследований: учебное пособие для аспирантов и соискателей / под ред. А. А. Смирнова. – СПб.: Лань, 2020. – 280 с.(Доступно в ЭБС «Лань»)

4. Барышев А. В. Методология и организация научных исследований: учебное пособие для аспирантов. – СПб.: Лань, 2021. – 256 с. (Доступно в ЭБС «Лань»)

5. Комлацкий В. В., Логинов В. А., Комлацкий С. В. Планирование и организация научных исследований: учебное пособие. – М.: Академический проект, 2018. – 304 с. (Доступно в ЭБС «Лань»)

6. Румянцев А. А., Белкин А. П., Степанов О. А. Научные и инженерные исследования: поиск, обработка и анализ научно-технической информации. – СПб.: Лань, 2020. – 224 с. (Доступно в ЭБС «Лань»)

7. Никрошкина С. В. Английский язык для аспирантов: подготовка к кандидатскому экзамену. – СПб.: Лань, 2021. – 198 с. (Доступно в ЭБС «Лань»)

8. Гутгарц Р. Д. Подготовка кандидатской диссертации по экономике: практический аспект. – СПб.: Лань, 2020. – 190 с. (Доступно в ЭБС «Лань»)

9. Суханов С. А. Диссертация: структура, методология, оформление. – СПб.: Лань, 2020. – 232 с. (Доступно в ЭБС «Лань»)

10. Кузнецова Н. В. Академическое письмо и публикационная этика. – СПб.: Лань, 2022. – 210 с. (Доступно в ЭБС «Лань»)

4.4. Интернет-ресурсы:

Доступ к журналам и базам публикаций различных научных издательств

Аспиранты имеют возможность использовать отечественные и зарубежные информационные ресурсы, обеспечивающие доступ к современным научным публикациям, реферативным и наукометрическим базам данных, а также электронным библиотекам ведущих издательств. Работа с указанными ресурсами является обязательной частью подготовки и представления результатов научной работы.

Российские электронные ресурсы:

1. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU – крупнейший российский агрегатор научных публикаций, включающий Российский индекс научного цитирования (РИНЦ). <https://www.elibrary.ru>

2. КиберЛенинка (CyberLeninka) – открытая научная электронная библиотека по принципам открытого доступа (Open Access).<https://cyberleninka.ru>

3. Национальная электронная библиотека (НЭБ) – государственная система централизованного доступа к научным и образовательным материалам.<https://нэб.рф>

4. Российская государственная библиотека (РГБ) – электронный каталог диссертаций и авторефератов.<https://diss.rsl.ru>

5. Научная электронная библиотека журналов издательства «Лань» – доступ к учебным и научным изданиям по различным отраслям знаний.<https://e.lanbook.com>

6. Издательство «Юрайт» (Библиотека Юрайт) – электронные учебные курсы, научные пособия и публикации по методологии исследований.<https://biblio-online.ru>

7. Znanium.com (ИНФРА-М) – электронно-библиотечная система, предоставляющая доступ к учебной, научной и справочной литературе.<https://znanium.com>

Международные научные базы данных и журнальные платформы

1. Scopus (Elsevier) – международная реферативная и наукометрическая база данных научных публикаций.<https://www.scopus.com>

2. Web of Science (Clarivate Analytics) – крупнейшая международная база научного цитирования и аналитическая платформа для оценки публикационной активности.<https://www.webofscience.com>

3. SpringerLink – электронная библиотека издательства Springer, включающая журналы и монографии по естественным и социальным наукам.<https://link.springer.com>

4. ScienceDirect (Elsevier) – доступ к полным текстам научных статей, монографий и сборников конференций.<https://www.sciencedirect.com>

5. Wiley Online Library – издательская база научных журналов и книг по гуманитарным, техническим и медицинским наукам.<https://onlinelibrary.wiley.com>

6. Taylor & Francis Online – база данных научных журналов по общественным, гуманитарным и естественным дисциплинам.<https://www.tandfonline.com>

7. SAGE Journals – международная издательская платформа по социальным и гуманитарным наукам.<https://journals.sagepub.com>

8. Oxford Academic (Oxford University Press) – академические журналы и монографии ведущего университета Великобритании.<https://academic.oup.com>

9. Cambridge Core (Cambridge University Press) – научные журналы, книги и справочники по естественным и социальным наукам.<https://www.cambridge.org/core>

10. IEEE Xplore Digital Library – публикации по инженерным, физико-техническим и информационным направлениям.<https://ieeexplore.ieee.org>

Международные открытые научные ресурсы (Open Access)

1. DOAJ (Directory of Open Access Journals) – международный каталог рецензируемых журналов открытого доступа.<https://doaj.org>

2. arXiv.org – архив препринтов по физике, математике, информатике и смежным дисциплинам.<https://arxiv.org>

3. SSRN (Social Science Research Network) – международный репозиторий научных работ по социальным и экономическим наукам.<https://www.ssrn.com>

4. Zenodo – открытая европейская платформа для размещения научных данных и публикаций. <https://zenodo.org>

5. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

НИЦ «Курчатовский институт» (далее – Центр) обеспечивает проведение всех видов учебной работы по дисциплине (модулю) в оборудованных учебных кабинетах:

| № п/п | Наименование учебных дисциплин (модулей) | Наименование оборудованных учебных кабинетов с перечнем основного оборудования |
|-------|--|---|
| 1. | 2. | 3. |
| 1. | Организация научной работы | <p>Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа (практических занятий, лабораторных работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации:</p> <ul style="list-style-type: none"> – ноутбук – 7 шт. с выходом в Интернет; – устройство многофункциональное – 1шт.; – парта ученическая – 6 шт.; – рабочий стол – 1 шт.; – стул – 7 шт.; – шкаф для документов – 1 шт.; – тумба выкатная – 1 шт.; – доска магнитно - маркерная – 1шт.; – проектор – 1 шт.; – экран на штативе – 1 шт. <p>Помещение для самостоятельной работы:</p> <ul style="list-style-type: none"> – моноблок – 3 шт. с выходом в Интернет; – ноутбук – 3 шт. с выходом в Интернет; – устройство многофункциональное – 1шт.; – парта ученическая – 6 шт.; – рабочий стол – 1 шт.; – стул – 7 шт.; – шкаф для документов – 1 шт.; – тумба выкатная – 1 шт.; – доска магнитно - маркерная – 1шт.; – проектор – 1 шт.; – экран на штативе – 1 шт. |

6. Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации аспирантов по дисциплине (модулю)

6.1. Вопросы и задания к зачету:

Тема 1. Нормативно-правовая база подготовки в аспирантуре и порядок присуждения ученых степеней

1. Перечислите основные нормативные документы, регулирующие подготовку кадров высшей квалификации в России.

2. Раскройте функции и полномочия Высшей аттестационной комиссии (ВАК).

3. Объясните различия между старой и новой номенклатурами научных специальностей.

4. Охарактеризуйте структуру индивидуального плана аспиранта.
5. Проанализируйте порядок прохождения аттестации аспиранта.
6. Сравните цели и задачи научно-исследовательской и педагогической практик.
7. Составьте краткий план подготовки к кандидатскому минимуму.
8. Обоснуйте значение экзамена по истории и философии науки в структуре аспирантской подготовки.

Тема 2. Наука и научная работа. Наука как социальный институт

1. Раскройте понятие науки как социального института и формы общественного сознания.
2. Объясните роль научного сообщества и научных школ в воспроизводстве знаний.
3. Опишите особенности организации современной науки в России и за рубежом.
4. Проанализируйте понятие «научное лидерство» и его значение для исследователя.
5. Дайте характеристику научного творчества и его психологических аспектов.
6. Объясните, как формируются и поддерживаются нормы академической этики.
7. Подготовьте краткий доклад о роли научного руководителя и наставничества в аспирантуре.
8. Приведите примеры форм научной коммуникации и их функций в научной среде.

Тема 3. Диссертация как вид научной квалификационной работы

1. Определите назначение диссертации в системе подготовки кадров высшей квалификации.
2. Перечислите основные этапы подготовки диссертации.
3. Охарактеризуйте роль планирования в организации исследовательской работы.

4. Объясните уровни методологии научного исследования.
5. Проанализируйте требования ВАК к структуре диссертации.
6. Раскройте понятие научной новизны и практической значимости результатов.
7. Подготовьте краткий анализ примера введения к диссертации (по образцу).
8. Составьте логическую схему структуры диссертационного исследования.

Тема 4. Требования к оформлению и защите диссертации

1. Перечислите ГОСТы, регламентирующие оформление диссертаций.
2. Назовите основные элементы научного аппарата диссертации.
3. Объясните понятия правомерного и неправомерного заимствования.
4. Определите порядок проверки диссертации на оригинальность.
5. Перечислите этапы подготовки к предзащите и защите.
6. Опишите структуру и содержание автореферата.
7. Подготовьте перечень документов, необходимых для представления диссертации к защите.
8. Объясните порядок утверждения решения диссертационного совета в ВАК РФ.

Тема 5. Научно-информационная деятельность, информационная грамотность, информационная культура

1. Раскройте понятие научно-информационной деятельности.
2. Объясните функции Государственной системы научно-технической информации.
3. Назовите основные виды электронных информационных ресурсов.
4. Продемонстрируйте алгоритм библиографического поиска по теме диссертации.
5. Сравните функции eLibrary и КиберЛенинки как электронных библиотек.

6. Объясните роль наукометрических показателей в оценке научной деятельности.

7. Проведите мини-анализ публикационного профиля исследователя в РИНЦ.

8. Подготовьте эссе о значении информационной культуры для современного ученого.

Тема 6. Научный результат и формы научных публикаций

1. Дайте определение научного результата и его основных признаков.
2. Перечислите основные виды научно-исследовательских работ.
3. Раскройте структуру и логику научной статьи (IMRAD).
4. Объясните назначение и структуру обзора литературы.
5. Подготовьте пример аннотации и ключевых слов к научной статье.
6. Составьте список литературы по теме в соответствии с ГОСТ.
7. Приведите примеры журналов ядра РИНЦ и перечня ВАК.
8. Объясните принципы академического рецензирования и публикационной этики.

Тема 7. Представление научных результатов на конференциях

1. Обоснуйте значение публичного представления научных результатов.
2. Перечислите основные виды научных мероприятий.
3. Назовите отличительные особенности международных конференций.
4. Объясните цели школ молодых ученых.
5. Охарактеризуйте особенности участия в междисциплинарных конференциях.
6. Разработайте структуру устного доклада для конференции.
7. Подготовьте электронную презентацию по теме собственного исследования.
8. Составьте тезисы доклада для публикации в сборнике конференции.

Тема 8. Грантовая поддержка и проектная деятельность в науке

1. Перечислите основные нормативные акты, регулирующие грантовую поддержку науки.

2. Назовите ключевые грантодающие организации в России.
3. Объясните структуру и этапы проектного цикла.
4. Подготовьте пример логико-структурной схемы научного проекта.
5. Опишите основные разделы грантовой заявки.
6. Перечислите типичные ошибки при оформлении заявок.
7. Объясните принципы мониторинга и отчетности по грантам.
8. Назовите конкурсы для молодых исследователей и аспирантов в гуманитарных науках.

7. Система оценивания результатов промежуточной аттестации и критериев выставления оценок

7.1. Система оценивания результатов промежуточной аттестации по форме «зачет»:

| Критерии оценивания | |
|---|--|
| Зачтено | Не зачтено |
| <p>ответы на поставленные вопросы излагаются систематизировано и последовательно, но могут требоваться незначительные уточнения базовых терминов; раскрываются причинно-следственные связи между явлениями и событиями; демонстрируется умение анализировать материал, возможно, не все выводы носят аргументированный и доказательный характер</p> | <p>материал излагается непоследовательно, отсутствуют знания базовых терминов; не раскрываются причинно-следственные связи между явлениями и событиями; не проводится анализ; выводы отсутствуют; ответы на дополнительные вопросы отсутствуют; не приводятся примеры изучаемой предметной области</p> |