



Основная профессиональная образовательная программа
03.04.02 Физика
(Физика функциональных материалов и наноматериалов)

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

ИВАНОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Кафедра философии

ОДОБРЕНО:

Руководитель ОП

В.В. Новиков

(подпись)

28 августа 2024 г.

Рабочая программа дисциплины

Создание и редактирование научного текста

Уровень высшего образования:	Магистратура
Квалификация выпускника:	Магистр
Направление подготовки:	03.04.02 Физика
Направленность (профиль) образовательной программы:	Физика функциональных материалов и наноматериалов

Иваново



1. Цели освоения дисциплины

Цель курса «Создание и редактирование научного текста» заключается в формировании письменной культуры мыслительной деятельности в моделях научно-философского дискурса через знакомство с основными сущностными моментами подготовки научной публикации. Итогом целеполагания является формирование целостного представления о тексте научного исследования как системе адекватной репрезентации проведенной научной работы и навыков по его созданию.

Основные задачи курса:

- сформировать представление об эвристическом характере научно-исследовательской деятельности;
- раскрыть специфику форм презентации и апробации результатов научного исследования, научной статьи;
- познакомить с основными правилами подготовки, оформления и публикации текста научного исследования;
- развить навыки самостоятельного, критического мышления, аргументированного письменного изложения определенной точки зрения на основе предпосылочного знания;
- выработать навык системного изложения результатов научного исследования;
- подготовить магистрантов к применению полученных знаний при осуществлении конкретных фундаментальных и прикладных исследований.

2. Место дисциплины в структуре ОП

Курс «Создание и редактирование научного текста» является факультативной дисциплиной. Его изучение сопровождается дисциплиной «Философские вопросы естествознания», читаемой параллельно во втором семестре, и определяет координаты научно-исследовательской работы магистранта в рамках осуществления научной работы, включая подготовку и защиту ВКР.

Указанный курс способствует формированию навыков научно-исследовательской работы (на заданную тему) через подготовку научной статьи, что, в свою очередь, является главным индикатором подготовки магистранта в ходе учебного процесса и самостоятельной учебно-научной работы. Успешное освоение курса определяется уровнем сформированных в рамках программ магистратуры и специалитета компетенций.

Магистрант в рамках освоенного тезауруса должен:

- ✓ **знать** основные точки истории мировой науки применительно в своей области знания;
- ✓ **знать** общие закономерности развития познания;
- ✓ **уметь** осуществлять поиск информации в научной литературе в соответствии с заданной темой в электронных поисковых системах; составлять конспекты изучаемой литературы и источников;
- ✓ **уметь** грамотно и четко излагать собственные мысли; ясно и последовательно строить устную и письменную речь;
- ✓ **уметь** проводить анализ научного текста, выявлять основную идею, находить и формулировать содержащиеся в тексте проблемы;
- ✓ **быть готовым** к проблемному диалогу;
- ✓ **иметь** практический опыт владения базовой и специальной (применительно к своей области знания) научной терминологией;
- ✓ **иметь** практический опыт владения основами формально-логического мышления; методами обобщения и систематизации информации; культурой мышления в целом;



Основная профессиональная образовательная программа
03.04.02 Физика
(Физика функциональных материалов и наноматериалов)

✓ **иметь** навыки структурирования мысли и аргументации; навыками коммуникации, принятыми в образовательном сообществе.

Знания, полученные в ходе изучения курса представляют собой теоретико-методологическую основу научно-исследовательской деятельности.

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

3.1. Компетенции, формированию которых способствует дисциплина При освоении дисциплины формируются следующие компетенции в соответствии с ФГОС ВО по данному направлению подготовки:

в) профессиональные (ПК):

ПК-4: Способен публично представлять результаты научных исследований в доступной и современной форме, включая результаты собственной научной деятельности.

3.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с индикаторами достижения формируемых компетенций

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать: основные проблемные точки современного научного познания; значимые парадигмы современных научных исследований; методологические требования к процедурам анализа, синтеза, оценки; верификации и фальсификации; основы системной методологии; методологические требования к комплексным научным разработкам; уровень развития своей области знания и представлять потенциал и траектории ее дальнейшего развития; основные требования к процедурам проектирования и моделирования научного исследования; этические и правовые нормы, регламентирующие процедуры научного исследования и апробации его результатов; требования к алгоритму осуществления самостоятельной научно-исследовательской деятельности и обнародования ее результатов; эргономику информационно-компьютерных;

Уметь: ставить и последовательно решать исследовательские и практические задачи, имеющие научную ценность; осуществлять процедуры анализа, синтеза, оценки; верификации и фальсификации применительно к конкретным научным; подбирать адекватные способы, методы решения поставленной проблемы; выявлять специфику различных моделей научных исследований (в частности, междисциплинарных и комплексных); выбирать методологическую базу для осуществления научного исследования; создавать алгоритмическую проекцию реализуемого научного исследования; критически осмысливать и оценивать значение современных научных достижений чрез призму своей области знания; определять перспективные, с точки зрения научного поиска, области в рамках исследования; корректно вести научную дискуссию, осуществлять полноценную научную коммуникацию; адекватно и системно представлять результаты научной деятельности в устной и письменной формах, ориентированных на конкретную целевую группу;

Иметь практический опыт / Иметь навыки: владения алгоритмами генерирования и решения исследовательских и практических задачи, имеющие научную ценность; процедурами анализа, синтеза, оценки; верификации и фальсификации применительно к конкретным научным проблемам; навыками определения основных этапов научного исследования; подбора адекватных способов, методов решения поставленной проблемы; отбора методологической базы для осуществления научного исследования; системного видения проблемы; навыками применения базовых научных парадигм в рамках своей области исследования; использования современных



Основная профессиональная образовательная программа
03.04.02 Физика
(Физика функциональных материалов и наноматериалов)

информационно-компьютерных технологий на уровне уверенного пользователя; технологиями объективной оценки конкретных научных достижений и самооценки, навыком самостоятельной постановки новой научной проблемы, обладающей признаками новизны; навыками презентации результатов научно-исследовательской деятельности в устной и письменной формах в виде научной статьи и доклада.

4. Объем и содержание дисциплины

Объем дисциплины составляет 1 зачетная единица (36 академических часов)

4.1. Содержание дисциплины по разделам (темам), соотнесенное с видами и трудоемкостью занятий лекционно-семинарского типа

Объем иной контактной работы и самостоятельной работы обучающегося по дисциплине указан в учебном плане образовательной программы.

№ п/п	Разделы (темы) дисциплины	Семестр	Виды занятий, их объем (в ак. часах, по очно-заочной форме обучения)		Формы текущего контроля успеваемости (по очно-заочной форме обучения)
			Занятия лекционного типа	Занятия семинарского типа	Формы промежуточной аттестации
1.	Методология научного творчества: общие замечания	2	0	2	составление дорожной карты научно-исследовательской деятельности магистранта
2.	Наукометрия научно-исследовательской деятельности	2	0	2	сравнительный анализ научных баз данных; регистрация в системах цитирования и библиотечных сервисах
3.	Проектирование и моделирование научно-исследовательской деятельности: комплексный анализ	2	0	2	составление опорного сигнала «Научный текст»; рецензия на научную статью по теме выпускной квалификационной работы
4.	Создание научного текста: от замысла к воплощению	2	0	4	подготовка текста научной статьи к публикации
5.	Выпускная квалификационная работа: первое приближение	2	0	2	анализ плана выпускной квалификационной работы; верификация библиографии выпускной квалификационной работы
6.	Научный доклад: проблемы и решения	2	0	2	научный доклад, комплементарный подготовленной научной статье; подготовка мультимедийной презентации
7.	Кульминация магистратуры: защита выпускной квалификационной работы	2	0	2	составление опорного сигнала «Защита ВКР»; публичная предзащита научного доклада
Итого за семестр:			0	16	Зачет
Итого по дисциплине:			0	16	



4.2. Развернутое описание содержания дисциплины по разделам (темам)

Методология научного творчества: общие замечания

Магистратура как первая ступень научного образования. Бакалавриат, магистратура, аспирантура: соотносимость общих профессиональных образовательных программ. Реальные цели и задачи магистрантской подготовки.

Основные методы и формы научного познания. Общие требования к организации научного творчества в вузе. Научная статья как основная форма научной работы. ВКР и научный доклад как результирующие научного исследования. Две модели работы над ВКР. Научные тексты через призму принципа дополнительности.

Наукометрия научно-исследовательской деятельности

Количественный и качественный подходы к науке. Научные метрики. Базы цитирования и индексирования: РИНЦ, BAK, WoS, SCOPUS, ERIH... Индекс Хирша: хитрости и пределы роста. Современные требования к ученому: или пан или пропал. Наука как спорт для богатых.

Проектирование и моделирование научно-исследовательской деятельности: комплексный анализ

Исходный алгоритм научной работы в разных научных областях, их сравнительный анализ. Логические законы и правила проведения научного исследования. Система предпосылочного знания. Система «актуальность — цель — задачи — новизна — результаты».

Дедукция, индукция и аналогия в НИР. Эвристика абдукции в научном исследовании. Апробация и имплементация результатов НИР.

Создание научного текста: от замысла к воплощению

Научная статья: объем и содержание понятия. Виды научных статей: проблема выбора. Определение темы статьи. Работа в Elibrary. Структура статьи и ее объем. Формулировка цели и исследовательских задач. Требования к актуальности и новизне работы. Соотношение научной статьи и текста диссертации. Выбор журнала для публикации. Список ВАК РФ: журналы бывают разные.

Научная статья / тезисы в сборнике научных трудов или сборнике материалов конференции. Место и роль монографии в апробации результатов НИР.

Культура цитирования: глобальная и региональная этика. Оформление библиографического и ссылочного аппарата: требования ГОСТа.

Выпускная квалификационная работа: первое приближение

Научный руководитель и магистрант: модели взаимодействия. Составление плана работы над ВКР. Основы поиска источников и литературы: традиционализм versus постмодернизм. Требования к критике источников и литературы, правила отбора фактического материала. Проверка текста в системах типа «Антиплагиат».

Композиция ВКР: классика versus постнеклассика. Структура введения к ВКР. Рубрикация текста. Приемы изложения научных материалов. Язык и стиль диссертационной работы. Процесс написания ВКР: «лучше больше и лучше». Работа с исследовательской литературой: культура цитирования. Библиографический список: всем сестрам по серьгам или «бритва Оккама».

Защита ВКР как итог магистрантской подготовки. Требования к апробации и обнародованию результатов научного исследования. Несколько слов о паспорте специальности.



Научный доклад: проблемы и решения

Научная публикация vs научный доклад. Общие требования к научному докладу: внешняя и внутренняя критика. Формальные требования к оформлению. Структура научного доклада. Объект и предмет доклада. Цель и исследовательские задачи работы. Новизна и основные тезисы. Выводная часть.

Презентация научного доклада: о научности и популизме. Где (в чем, каком приложении) делать презентацию? Проблема визуализации идеи. Объем презентации: «лучше меньше да лучше». Структура презентации.

Что значит держать аудиторию? Артикуляционные аспекты выступления с научным докладом. Вопросы: отвечать или принимать?

Кульминация магистратуры: защита ВКР

Нормативное пространство ВКР. Требования к ВКР, апробации и обнародованию ее результатов. Предзащита. Подготовка к защите ВКР. Процедура публичной защиты диссертации: схема защиты. Выступление на защите: за 5 минут о самом главном. Вопросы и ответы: к чему нужно быть готовым. Ответы на замечания. Дискуссия: повод для размышления.

5. Образовательные технологии

Для достижения цели курса, повышения качества образования и формирования компетенций используется сочетание традиционных педагогических технологий с проблемной, контекстной, критической образовательными технологиями, которые являются технологиями активного/интерактивного обучения. Выбор технологий связан с формами аудиторных занятий (лекции, семинары) и необходимостью организации и контроля самостоятельной работы студентов.

В целях совершенствования подготовки студентов используется опыт ноосферного образования, совмещающего формы предметного и понятийного (формально-логического) мышления через использование опорных сигналов, схем и рисунков. Авторская модель ноосферного образования, в которой основной акцент делается на взаимодополнении и взаимодействии левополушарного и правополушарного типов мышления, претендует на статус биоадекватной инновационной образовательной технологии.

Конкретные образовательные технологии, используемые в рамках контактной работы со студентами:

- лекции информационного типа, «лекция-визуализация», «лекция с ошибками»;
- полилоги, диалоги, дискуссии, презентации;
- проблемная работа в мини-группах, кейс-технологии;
- технология умозрительного эксперимента, «мозговой штурм»;
- исследовательская и проектная технологии.

Базовой для курса является *лекционно-семинарско-зачетная система*, которая дает возможность сконцентрировать материал (в условиях слабого предпосылочного знания) в блоки и преподносить его как единое целое.

Технология проблемного обучения (технология развития критического мышления) с использованием *кейс-технологий* предполагает создание в рамках учебного процесса проблемных ситуаций и организацию активной самостоятельной деятельности студентов по их разрешению, в результате чего происходит творческое овладение знаниями, умениями, навыками, развиваются мыслительные способности.



Основная профессиональная образовательная программа
03.04.02 Физика
(Физика функциональных материалов и наноматериалов)

Исследовательская и проектная технологии позволяют студентам самостоятельно пополнять свои знания, глубоко вникать в изучаемую проблему и предполагать пути ее решения, развивать индивидуальные творческие способности, более осознанно подходить к профессиональному и социальному самоопределению.

Игровые технологии и командная работа предполагает расширение кругозора, развитие познавательной деятельности, формирование умений и навыков, необходимых в практической деятельности.

Финальные разделы программы предполагают обращение к информационным технологиям, в частности, технологии смешанного обучения, мультимедиа технологии и технологии визуализации.

6. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся

Рабочая программа дисциплины призвана помочь студенту эргономично организовать время на самостоятельную работу. Студент, приступая к изучению курса, должен внимательно ознакомиться с предлагаемым планированием времени для каждой тематической единицы (раздел 4.2 РП).

Самостоятельная работа студентов направлена на углубленное, творческое изучение отдельных тем рабочей программы. Она организовывается в следующих формах:

повторение материала, предложенного преподавателем в лекции с обязательным сопоставлением его с основным учебником;

изучение теоретического материала (лекций, блока рекомендованной литературы), в том числе и самостоятельный поиск материалов в глобальной сети по конкретной проблеме;

составление словаря основных терминов, понятий и категорий к курсу, основу которого составляют определения, предлагаемые преподавателем в рамках лекций и семинаров;

создание авторских опорных схем и таблиц (опорных сигналов) к курсу;

подготовка и выступление с сообщением на вузовской научной конференции (факультативно).

Контроль самостоятельной работы студентов в процессе изучения дисциплины осуществляется на основе оценки знаний основных разделов курса в соответствии с графиком контрольных мероприятий.

Каркасом самостоятельной работы студента выступает «Комплекс опорных сигналов», который ведется (пополняется) в течение всего образовательного процесса, отвечает за знаниевую составляющую системы компетенций.

Основой работы студента во второй части семестра на семинарском занятии выступает технология рецензирования учебных презентаций, научных докладов и сообщений коллег. Форма — развернутая устная рецензия, включающая внешнюю и внутреннюю критику, с четким указанием достоинств и проблемных точек выступления.

В рамках изучения курса студентам предлагается реализовать два проекта — «Научная статья» и «Научный доклад». **Проект «Рецензия на научную статью»** предполагает составление научной рецензии на научную статью по теме ВКР магистранта, опубликованную в рецензируемом научном отечественном или зарубежном журнале (по желанию студента). Форма представления рецензии на научную статью — печатная, подписанная автором, рецензия. **Проект «Научная статья»** предполагает подготовку статьи для публикации в рецензируемом научном журнале, входящем в реферативную систему РИНЦ. Тематика проекта определяется по согласованию с ведущим преподавателем как и научным руководителем магистранта и соответствует теме ВКР. Форма представления научной статьи — готовый к публикации макет.



Основная профессиональная образовательная программа
03.04.02 Физика
(Физика функциональных материалов и наноматериалов)

По итогам проведенного микроисследования, результаты которого представляются в научной статье, магистранту предлагается выступить с научным докладом, который знакомит коллег с итогами научной работы.

Содержательно самостоятельная работа ориентируется на материал, представленный в Приложении 1 к РП. Доступ к методическим материалам, обеспечивающим самостоятельную работу, обеспечивается через личный кабинет студента в ЭИОС.

Контроль самостоятельной работы студентов в процессе изучения дисциплины осуществляется на основе оценки знаний, умений и владений (навыков), по основным разделам курса в соответствии с графиком контрольных мероприятий.

7. Характеристика оценочных средств для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

Вспомогательной формой текущего контроля, не влияющей на итоговую оценку по курсу, но помогающей установить уровень сформированности составляющих компетенций, выступает проверка комплекта опорных схем и таблиц.

Центральной проблемой курса является формирование навыков составления и использования *опорных сигналов в учебном (образовательном) процессе*. Умение составить самостоятельно опорный сигнал по изучаемому материалу рассматривается как главный показатель творческого подхода к самообразованию. В рамках курса студенты готовят презентации и осваивают практику использования опорных сигналов при объяснении учебного материала на доске или с помощью презентации.

Рабочая программа дисциплины предполагает осуществление ряда научных проектов:
рецензия на научную статью по теме ВКР;
подготовка текста научной статьи к публикации;
подготовка и презентация научного доклада (факультативно).

Проект «Рецензия на статью» предполагает, что автор:
определяет релевантность конкретного текста для тематики ВКР через призму профиля подготовки;
осуществляет герменевтический анализ текста на предмет фактических, теоретических, методологических и логических ошибок и неточностей;
критически оценивает содержание текста с точки зрения его научности (актуальности, новизны, верифицируемости и фальсифицируемости).

Проект «Научная статья» предполагает, что автор:
определяет новаторский потенциал тематики ВКР через призму профиля подготовки;
самостоятельно формулирует проблему, определяет объект, предмет, цель и задачи исследования, выбирает методологию, предлагает решение научной проблемы;
осуществляет имплементацию данной методологии к проблематике ВКР;
делает выводы в рамках проблемного поля своей области знания, обладающие научной новизной.

Проект «Научный доклад» предполагает, что автор:
подбирает адекватную форму презентации собственного исследования;
структурирует научный материал в рамках формы представления;
оригинально и самостоятельно раскрывает смысл проведенной научной работы;
четко и правильно формулирует пункты новизны и положений, выносимых на защиту;
аргументирует основные выводы ВКР.



Основная профессиональная образовательная программа
03.04.02 Физика
(Физика функциональных материалов и наноматериалов)

ФОС по курсу как таковой отсутствует, ибо зачет выставляется, исходя из оценок, полученных за основные творческие самостоятельные работы. Такая форма представляется наиболее эффективной, ибо многозадачность и многопрофильность курса требуют комплексной оценки уровня сформированности компетенций. Условно ФОС по курсу включает в себя 2 оценочных средства:

- рецензия на научную статью по теме ВКР,
- текст научной статьи, готовый к публикации.

Оценка зачтено ставится, если студент отчитался по всем заданиям курса, то есть подготовил рецензию на научную статью по теме ВКР и представил на экспертизу текст научной статьи.

Оценка незачет ставится, если студент не продемонстрировал требуемые знания, умения и навыки, то есть не выполнил ни одного задания по курсу.

Пороговая оценка «зачтено» выставляется, если студент:

Знает: основные методологические приемы работы с научным текстом, требования к презентации результатов научной работы в письменной и устной форме, алгоритм осуществления научно-исследовательской деятельности.

Умеет: создавать и использовать опорные сигналы в объяснительных процедурах; давать логически верные определения понятиям; письменно и устно излагать мысли, почерпнутые из первоисточников и литературы; логически оперировать найденной информацией.

Имеет практический опыт / Имеет навыки: создания презентаций по конкретным проблемам своей области знания; владения активными приемами работы с аудиторией.

8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

Основная литература:

Кузнецов И. Н. Основы научных исследований: учебное пособие. М.: «Дашков и К°», 2017. 283 с. [Электронный ресурс]. URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=450759>.

Вылегжанина А. О. Деловые и научные презентации: учебное пособие. М.: Директ-Медиа, 2016. 116 с. [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=446660>.

Дополнительная литература:

Попова Т. В. Культура научной и деловой речи: учебное пособие. М.: Флинта, 2016. 157 с. [Электронный ресурс]. URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=83385>.

Горелов В. П. и др. Аспирантам, соискателям ученых степеней и ученых званий: учебное пособие. М.; Берлин: Директ-Медиа, 2016. 459 с. [Электронный ресурс]. URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=434949>.

Никульшина Н. Л. и др. Учись писать научные статьи на английском языке: учебное пособие. Тамбов: Тамбовский гос. тех. ун-т, 2012. 172 с. [Электронный ресурс]. URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=277911>.

Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:

Система электронной поддержки образовательного процесса «Мой университет» <https://uni.ivanovo.ac.ru>.



Основная профессиональная образовательная программа
03.04.02 Физика
(Физика функциональных материалов и наноматериалов)

Профессиональные базы данных и информационно-справочные системы:

ЭБС «Университетская библиотека онлайн» www.biblioclub.ru;

<http://lib.ivanovo.ac.ru/index.php/polnotekstovye-resursy/ebs-universitetskaya-biblioteka>

Электронная библиотека ИвГУ <http://lib.ivanovo.ac.ru/index.php/polnotekstovye-resursy/elibnew>

Электронный каталог НБ ИвГУ <http://lib.ivanovo.ac.ru/index.php/ek>

Программное обеспечение: операционная система Microsoft Windows, пакет офисных программ Microsoft Office и(или) LibreOffice, интернет-браузер Microsoft Edge и(или) Yandex Browser.

9. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Учебные аудитории:

- для проведения занятий лекционного типа с комплектом специализированной учебной мебели и техническими средствами обучения, служащими для предоставления учебной информации большой аудитории;

- для проведения занятий семинарского типа, консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации с комплектом специализированной учебной мебели и техническими средствами обучения;

Помещение для самостоятельной работы, оснащенное комплектом специализированной учебной мебели, компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в ЭИОС.

Демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия для занятий лекционного типа, обеспечивающие тематические иллюстрации: демонстрационное оборудование (демонстрационные устройства и др.; аудио-визуальные пособия (аудиозаписи, видеоматериалы и т.п.).

Автор рабочей программы дисциплины: заведующий кафедрой философии, доктор философских наук, доцент Смирнов Дмитрий Григорьевич.

Программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры философии «28» августа 2024 г., протокол № 1

Приложение 1. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины,

Приложение 2. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине.