

Федеральное государственное бюджетное учреждение науки
Физический институт им. П.Н. Лебедева Российской академии наук

ПРИНЯТО

УТВЕРЖДАЮ

Ученым советом ФИАН

Директор ФИАН

Протокол № 2/17 от 3 . 04 2017 г.

Колачевский Н.Н.

Ученый секретарь

Кошобов А.В.

« 3 » 04 2017 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«Методика подготовки научной публикации»

(наименование дисциплины)

Направление подготовки:

03.06.01 - Физика и астрономия

(указывается код и наименование направления подготовки)

Направленность подготовки:

01.03.02 Астрофизика и звездная астрономия

01.04.01 Приборы и методы экспериментальной физики

01.04.02 Теоретическая физика

01.04.05 Оптика

01.04.07 Физика конденсированного состояния

01.04.08 Физика плазмы

01.04.16 Физика атомного ядра и элементарных частиц

01.04.20 Физика пучков заряженных частиц и ускорительная техника

01.04.21 Лазерная физика

(указывается наименование направленности)

Квалификация: **Исследователь. Преподаватель-исследователь.**

Форма обучения: **очная**

Москва, 2017 г.

1. Цели и задачи дисциплины. Опираясь на полученные ранее знания по специальным курсам в магистратуре, опыт практической научной работы программа дисциплины предполагает, что аспиранты должны сформировать свое видение хорошего оформления научных работ и уметь применять его на практике.

2. Место дисциплины в структуре ООП.

Дисциплина относится к **обязательным** дисциплинам программы аспирантуры.

Дисциплина изучается на 2 курсе аспирантуры. По окончании магистратуры и началу обучения в аспирантуре, у обучающихся должны быть сформированы начальные навыки научной работы по своей тематике, работы с компьютерными программами редактирования текста, создания графики и презентаций, навыки работы с научными журналами и научными базами данных. Предполагается, что обучающиеся уже получили свои первые научные результаты, которые далее должны быть оформлены в виде статей и/или презентаций на конференциях. Актуальность курса связана с большой практической значимостью правильного оформления результатов научной работы и возможностью их публикации в соответствующих тематических журналах.

3. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Формируемые компетенции (код и название компетенции, уровень освоения – при наличии в карте компетенции)	Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций
УК-1 (способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях)	Знать: современные научные достижения в предметной области дисциплины; основные закономерности; основные экспериментальные и теоретические методы изучения дисциплины,
	Уметь: способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений в области дисциплины.

4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы.

Распределение трудоемкости дисциплины по видам работ

Вид учебной работы	Трудоемкость	
	зач. ед.	час.
Общая трудоемкость дисциплины по учебному плану	3	108
Аудиторная работа:		72
<i>лекции (Л)</i>		20
<i>Практические занятия</i>		16
Самостоятельная работа:		64
Вид контроля: Зачет		8

4.2 Содержание дисциплины

Тематический план учебной дисциплины

Наименование	Содержание раздела
1. Планирование публикации	1) Основные типы научных статей 2) Выбор цели публикации 3) Отбор материала для публикации 4) Выбор целевой аудитории 5) Соавторы и распределение обязанностей 6) Таймлайн
2. Основы научного маркетинга	1) 22 закона маркетинга 2) Применение общих законов маркетинга в примерах 3) Акцентирование материала 4) Смысловая подача материала 5) Планирование научных исследований 6) Взаимосвязи в разных областях науки 7) Импакт исследований 8) Современные тенденции в науке
3. Написание публикации	1) Основные части статьи, их шаблоны и алгоритмы написания 2) Название статьи 3) Аннотация 4) Введение 5) Основной материал 6) Заключение, выводы, благодарности 7) Список литературы 8) Типичные ошибки 9) Техника быстрого написания текста

	10) Особенности перевода текста на английский язык
4. Работа с научными журналами и после-печатная работа с публикацией	<ol style="list-style-type: none"> 1) Выбор журнала 2) Стилизовое оформление 3) Предпечатная подготовка и публикация препринта 4) Корреспонденция с журналом 5) Общение с редактором и рецензентами 6) Корректурa статьи 7) Оформление пресс-релиза 8) Представление материала на конференциях
5. Презентация научного материала	<ol style="list-style-type: none"> 1) Виды презентаций 2) Стилизовые шаблоны устных презентаций 3) Построение устной презентации 4) Отбор материала для устной презентации 5) Тайминг – распределение материала презентации по времени, акцентирование 6) Постерные презентации 7) Стилизовые шаблоны постерных презентаций 8) Отбор материала для постера 9) Типичные ошибки
6. Основы графики и визуального дизайна	<ol style="list-style-type: none"> 1) Понятие о графическом дизайне 2) Основные инструменты визуального дизайна 3) Стили оформления 4) Шрифт 5) Цвет 6) Контраст 7) Научная графика – 2D, 3D 8) Построение графиков с экспериментальными данными 9) Векторная и растровая графика 10) Анимация

4.3. Практические занятия (ПР)

Наименование	Содержание раздела
1. Планирование публикации	<ol style="list-style-type: none"> 1) Основные типы научных статей 2) Выбор цели публикации 3) Отбор материала для публикации 4) Выбор целевой аудитории 5) Соавторы и распределение обязанностей 6) Таймлайн
2. Основы научного маркетинга	<ol style="list-style-type: none"> 1) 22 закона маркетинга 9) Применение общих законов маркетинга в примерах 10) Акцентирование материала 11) Смысловая подача материала

	<ul style="list-style-type: none"> 12) Планирование научных исследований 13) Взаимосвязи в разных областях науки 14) Импакт исследований 15) Современные тенденции в науке
3. Написание публикации	<ul style="list-style-type: none"> 1) Основные части статьи, их шаблоны и алгоритмы написания 2) Название статьи 3) Аннотация 4) Введение 5) Основной материал 6) Заключение, выводы, благодарности 7) Список литературы 8) Типичные ошибки 9) Техника быстрого написания текста 10) Особенности перевода текста на английский язык
4. Работа с научными журналами и после-печатная работа с публикацией	<ul style="list-style-type: none"> 1) Выбор журнала 2) Стилизовое оформление 3) Предпечатная подготовка и публикация препринта 4) Корреспонденция с журналом 5) Общение с редактором и рецензентами 6) Корректурa статьи 7) Оформление пресс-релиза 8) Представление материала на конференциях
5. Презентация научного материала	<ul style="list-style-type: none"> 1) Виды презентаций 2) Стилизовые шаблоны устных презентаций 3) Построение устной презентации 4) Отбор материала для устной презентации 5) Тайминг – распределение материала презентации по времени, акцентирование 6) Постерные презентации 7) Стилизовые шаблоны постерных презентаций 8) Отбор материала для постера 9) Типичные ошибки
6. Основы графики и визуального дизайна	<ul style="list-style-type: none"> 1) Понятие о графическом дизайне 2) Основные инструменты визуального дизайна 3) Стили оформления 4) Шрифт 5) Цвет 6) Контраст 7) Научная графика – 2D, 3D 8) Построение графиков с экспериментальными данными 9) Векторная и растровая графика 10) Анимация

5. Учебно-методическое обеспечение для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Виды самостоятельной работы обучающегося, порядок и сроки ее выполнения:

- 1) подготовка к лекциям с использованием материалов приведенных ниже (п 8.1 и 8.2) источников;
- 2) перечень вопросов для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации – в соответствии с тематикой дисциплины.

6. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

Перечень компетенций, на освоение которых направлено изучение дисциплины «Физика конденсированного состояния», с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы, представлен в п.3 настоящей рабочей программы. Карты компетенций приведены в ООП.

6.2.1. Показатели и критерии оценивания компетенций, используемые шкалы оценивания

Элементы компетенций (знания, умения, владения)	Показатели оценивания	Критерии оценивания	Средства оценивания	Шкалы оценивания
Знать (УК-1)	Знание: современные научные достижения в предметной области дисциплины; основные закономерности; основные экспериментальные и теоретические методы изучения дисциплины,	Правильность и полнота ответов, глубина понимания вопроса	<i>Текущий контроль:</i> Устное собеседование; выполнение практического задания, выполнение домашнего задания <i>Промежуточная аттестация:</i> зачет	Шкала 1
Уметь (УК-1)	Умение анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач и	Правильность выполнения учебных заданий, аргументированность	<i>Текущий контроль:</i> Устное собеседование; выполнение практического задания, выполнение домашнего задания	Шкала 2

	оценивать потенциальные выигрыши/проигрыш и реализации этих вариантов	ВЫВОДОВ	<i>Промежуточная аттестация:</i> зачет	
--	---	---------	---	--

6.2.2. Описание шкал оценивания степени сформированности элементов компетенций

Шкала 1. Оценка сформированности отдельных элементов компетенций

Обозначения		Формулировка требований к степени сформированности компетенции		
Цифр.	Оценка	Знать	Уметь	Владеть
1	Неудовлетворительно	Отсутствие знаний	Отсутствие умений	Отсутствие навыков
2	Неудовлетворительно	Фрагментарные знания	Частично освоенное умение	Фрагментарное применение
3	Удовлетворительно	Общие, но не структурированные знания	В целом успешное, но не систематически осуществляемое умение	В целом успешное, но не систематическое применение
4	Хорошо	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	В целом успешное, но содержащие отдельные пробелы умение	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков
5	Отлично	Сформированные систематические знания	Сформированное умение	Успешное и систематическое применение навыков

Шкала 2. Комплексная оценка сформированности знаний, умений и владений

Обозначения		Формулировка требований к степени сформированности компетенции
Цифр.	Оценка	
1	Неудовлетворительно	Не имеет необходимых представлений о проверяемом материале
2	Удовлетворительно или неудовлетворительно (<i>по усмотрению преподавателя</i>)	Знать на уровне ориентирования , представлений. Субъект учения знает основные признаки или термины изучаемого элемента содержания, их отнесенность к определенной науке, отрасли или объектам, узнает их в текстах, изображениях или схемах и знает, к каким источникам нужно обращаться для более детального его усвоения
3	Удовлетворительно	Знать и уметь на репродуктивном уровне. Субъект учения знает изученный элемент содержания репродуктивно: произвольно воспроизводит свои знания устно, письменно или в демонстрируемых действиях
4	Хорошо	Знать, уметь, владеть на аналитическом уровне. Зная на репродуктивном уровне, указывать на особенности и

		взаимосвязи изученных объектов, на их достоинства, ограничения, историю и перспективы развития и особенности для разных объектов усвоения
5	Отлично	Знать, уметь, владеть на системном уровне. Субъект учения знает изученный элемент содержания системно, произвольно и доказательно воспроизводит свои знания устно, письменно или в демонстрируемых действиях, учитывая и указывая связи и зависимости между этим элементом и другими элементами содержания учебной дисциплины, его значимость в содержании учебной дисциплины

Итоговая оценка по дисциплине – зачет.

Шкала оценивания			
Не удовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично
«Не зачтено»	«Зачтено»		

6.3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы.

Типовые вопросы и задания для текущего контроля (оценка сформированности элементов (знаний, умений) компетенции УК-1 в рамках текущего контроля по дисциплине) по разделам дисциплины:

Примеры вопросов для самостоятельной работы:

- 1) Основные типы научных статей
- 2) Выбор цели публикации
- 3) Отбор материала для публикации
- 4) Выбор целевой аудитории
- 5) Соавторы и распределение обязанностей
- 6) Таймлайн
- 7) 22 закона маркетинга
- 8) Применение общих законов маркетинга в примерах
- 9) Акцентирование материала
- 10) Смысловая подача материала
- 11) Планирование научных исследований
- 12) Взаимосвязи в разных областях науки
- 13) Импакт исследований
- 14) Современные тенденции в науке
- 15) Основные части статьи, их шаблоны и алгоритмы написания
- 16) Название статьи
- 17) Аннотация
- 18) Введение
- 19) Основной материал

- 20) Заключение, выводы, благодарности
- 21) Список литературы
- 22) Типичные ошибки
- 23) Техника быстрого написания текста
- 24) Особенности перевода текста на английский язык
- 25) Выбор журнала
- 26) Стилизовое оформление
- 27) Предпечатная подготовка и публикация препринта
- 28) Корреспонденция с журналом
- 29) Общение с редактором и рецензентами
- 30) Корректурa статьи
- 31) Оформление пресс-релиза
- 32) Представление материала на конференциях
- 33) Виды презентаций
- 34) Стилизовые шаблоны устных презентаций
- 35) Построение устной презентации
- 36) Отбор материала для устной презентации
- 37) Тайминг – распределение материала презентации по времени, акцентирование
- 38) Постерные презентации
- 39) Стилизовые шаблоны постерных презентаций
- 40) Отбор материала для постера
- 41) Типичные ошибки
- 42) Понятие о графическом дизайне
- 43) Основные инструменты визуального дизайна
- 44) Стили оформления
- 45) Шрифт
- 46) Цвет
- 47) Контраст
- 48) Научная графика – 2D, 3D
- 49) Построение графиков с экспериментальными данными
- 50) Векторная и растровая графика
- 51) Анимация

6.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

Процедуры и средства оценивания элементов компетенций по дисциплине

Процедура проведения	Средство оценивания			
	Текущий контроль			Промежуточный контроль
	Выполнение устных заданий	Выполнение письменных заданий	Выполнение домашних заданий	
Продолжитель	По усмотрению	По усмотрению	По усмотрению	В соответствии с

ность контроля	преподавателя	преподавателя	преподавателя	принятыми нормами времени
Форма проведения контроля	Устный опрос	Письменный опрос	Письменный опрос	В письменной форме
Вид проверочного задания	Устные вопросы	Письменные задания	Письменные задания	Письменное задание
Форма отчета	Устные ответы	Ответы в письменной форме	Ответы в письменной форме	Ответы в письменной форме
Раздаточный материал	Лекционный материал	Лекционный материал Справочная литература	Лекционный материал Справочная литература	Лекционный материал Справочная литература

7. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Дисциплина «Методика подготовки научной публикации» предусматривает лекции, практические занятия и самостоятельные занятия. Успешное изучение дисциплины требует посещения лекций, работы на практических занятиях и самостоятельной работы, выполнения учебных заданий преподавателя, ознакомления с основной и дополнительной литературой.

В ходе лекций преподаватель излагает и разъясняет основные, наиболее сложные понятия темы, а также связанные с ней теоретические и практические проблемы, дает рекомендации на практическое занятие и указания на самостоятельную работу.

При подготовке к лекционным занятиям аспирантам необходимо:

перед очередной лекцией необходимо просмотреть конспект материала предыдущей лекции. При затруднениях в восприятии материала следует обратиться к основным литературным источникам.

Виды самостоятельной работы: в домашних условиях, в читальном зале библиотеки, на компьютерах с доступом к базам данных и ресурсам Интернет.

Самостоятельная работа подкрепляется учебно-методическим и информационным обеспечением, включающим учебники, учебно-методические пособия, конспекты лекций, учебное и научное программное обеспечение, ресурсы Интернет.

Практические занятия завершают изучение наиболее важных тем учебной дисциплины. Они служат для закрепления изученного материала, развития умений и навыков подготовки докладов, сообщений, приобретения опыта устных публичных выступлений, ведения дискуссии, аргументации и защиты выдвигаемых положений, а также для контроля преподавателем степени подготовленности аспирантов по изучаемой дисциплине.

При подготовке к практическому занятию аспиранты имеют возможность воспользоваться консультациями преподавателя.

При подготовке к практическим занятиям аспирантам необходимо: до очередного практического занятия по рекомендованным литературным источникам проработать теоретический материал, соответствующей темы занятия;

в начале занятий задать преподавателю вопросы по материалу, вызвавшему затруднения в его понимании и освоении при решении задач, заданных для самостоятельного решения;

в ходе семинара давать конкретные, четкие ответы по существу вопросов;

на занятии доводить каждую задачу до окончательного решения.

8. Ресурсное обеспечение:

8.1. ОСНОВНАЯ ЛИТЕРАТУРА

1. Д. Кирсанов. Веб-дизайн. — СПб: Символ-Плюс, 1999.
2. ЭЛ РАЙС, ДЖЕК ТРАУТ. 22 НЕПРЕЛОЖНЫХ ЗАКОНА МАРКЕТИНГА, АСТ, Москва, 2007

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА

8.2. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети Интернет, необходимые для освоения дисциплины

1. www.sciencedirect.com – ведущая информационная платформа издательства Elsevier для ученых, преподавателей, аспирантов, студентов, специалистов;
2. www.elibrary.ru – проект Научная электронная библиотека.
3. <http://scholar.google.com> – поиск с использованием Google Scholar.
4. SCOPUS (www.scopus.com)
4. <https://webofknowledge.com> - Web of Science на платформе Web of Knowledge.
5. Доступ к полным текстам патентов:
<http://ep.espacenet.com> – Европейское патентное ведомство;
<http://www.uspto.gov/main/sitesearch.htm> – Американское патентное ведомство;
www.fips.ru – Российская библиографическая патентная база данных.
6. Полный список ресурсов приведен в ООП.

8.3. Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

– Программные средства Microsoft Office.

9. Материально-техническое обеспечение дисциплины.

- 1) Учебная аудитория, оснащенная мультимедийным презентационным оборудованием;
- 2) Библиотека с читальным залом, книжный фонд которой составляет специализированная методическая и учебная литература, журналы.

10. Образовательные технологии.

Обучение по дисциплине ведется с применением как традиционных методов, так и с использованием инновационных подходов: активное участие аспирантов в научных семинарах, представление докладов на научные конференции, подготовка научных статей, подготовка презентаций по литературе и по теме диссертации, освоение новых средств автоматизации и компьютеризации выполняемых научных исследований.

Разработчик:

к.ф.-м.н.

Сыч Д.В.

Согласовано

Помощник директора по работе с молодежью

Селезнев Л.В.

Зам. начальника отдела аспирантуры

Зотов С.Д.