МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное учреждение
высшего профессионального образования
"Казанский (Приволжский) федеральный университет"
Институт физики

УТВЕРЖДАЮ
Проректор
по образовательной деятельности КФУ
Проф. Минзарипов Р.Г.

подписано электронно-цифровой подписью

Программа дисциплины

Научно-исследовательский семинар М3.Б.2

Направление подготовки: 011200.68 - Физика
Профиль подготовки: Физика сложных систем
Квалификация выпускника: магистр
Форма обучения: очное
Язык обучения: русский

Автор(ы):

Прошин Ю.Н.

Рецензент(ы):

Таюрский Д.А. , Деминов Р.Г.

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий(ая) кафедрой: Прошин Ю. Н.
Протокол заседания кафедры No ___ от "____" _____ 201__г
Учебно-методическая комиссия Института физики:
Протокол заседания УМК No ____ от "____" _____ 201__г

Регистрационный No 6159314

Казань
2014

ЭЛЕКТРОННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИНФОРМАЦИОННО-АНАЛИТИЧЕСКАЯ СИСТЕМА КФУ

Содержание

1. Цели освоения дисциплины
2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы
3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины /модуля
4. Структура и содержание дисциплины/ модуля
5. Образовательные технологии, включая интерактивные формы обучения
6. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины и учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов
7. Литература
8. Интернет-ресурсы
9. Материально-техническое обеспечение дисциплины/модуля согласно утвержденному учебному плану

Программу дисциплины разработал(а)(и) заведующий кафедрой, д.н. (профессор) Прошин Ю.Н. Кафедра теоретической физики Отделение физики , Yurii.Proshin@kpfu.ru

1. Цели освоения дисциплины

"Научно-исследовательский семинар" научить магистрантов представлять результаты на конференциях, семинарах, защитах.

2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы высшего профессионального образования

Данная учебная дисциплина включена в раздел " М3.Б.2 Научно-исследовательская работа магистра" основной образовательной программы 011200.68 Физика и относится к базовой (общепрофессиональной) части. Осваивается на 1, 2 курсах, 1, 2, 3 семестры.

Дисциплина (М.3.Б.2) входит в научно-исследовательскую работу магистранта цикла (М.3). Для освоения дисциплины необходимо знание курса теоретической физики бакалавриата, спец. курсов по теоретической физике и теории относительности и гравитации, необходимо иметь выполненную научную работу (выпускную работу бакалавра физики). Освоение дисциплины необходимо для получения навыков представления своих результатов в виде устного доклада, в том числе и на английском языке, и для успешной профессиональной деятельности.

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины /модуля

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции:

Шифр компетенции	Расшифровка приобретаемой компетенции
ОК-1 (общекультурные компетенции)	способность демонстрировать углубленные знания в области математики и естественных наук;
ОК-10 (общекультурные компетенции)	способность использовать базовые знания и навыки управления информацией для решения исследовательских профессиональных задач, соблюдать основные требования информационной безопасности, в том числе защиты государственной тайны.
ОК-6 (общекультурные компетенции)	способность совершенствовать и развивать свой интеллектуальный и общекультурный уровень, добиваться нравственного и физического совершенствования своей личности;
ОК-7 (общекультурные компетенции)	способность адаптироваться к изменению научного и научно-производственного профиля своей профессиональной деятельности, к изменению социокультурных и социальных условий деятельности;
ОК-8 (общекультурные компетенции)	способность к коммуникации в научной, производственной и социально-общественной сферах деятельности, свободное владение русским и иностранным языками как средством делового общения;
ПК -4 (профессиональные компетенции)	способность и готовность применять на практике навыки составления и оформления научно-технической документации, научных отчетов, обзоров, докладов и статей (в соответствии с профилем магистерской программы);
ПК-1 (профессиональные компетенции)	способность свободно владеть фундаментальными разделами физики, необходимыми для решения научно-исследовательских задач (в соответствии со своей магистерской программой);

Шифр компетенции	Расшифровка приобретаемой компетенции
ПК-2 (профессиональные компетенции)	способность использовать знания современных проблем физики, новейших достижений физики в своей научно-исследовательской деятельности;
ПК-3 (профессиональные компетенции)	научно-исследовательская деятельность: способность самостоятельно ставить конкретные задачи научных исследований в области физики (в соответствии с профилем магистерской программы) и решать их с помощью современной аппаратуры, оборудования, информационных технологий с использованием новейшего отечественного и зарубежного опыта;
ПК-5 (профессиональные компетенции)	способность использовать свободное владение профессионально-профилированными знаниями в области информационных технологий, современных компьютерных сетей, программных продуктов и ресурсов Интернет для решения задач профессиональной деятельности, в том числе находящихся за пределами профильной подготовки;
ПК-6 (профессиональные компетенции)	способностью свободно владеть разделами физики, необходимыми для решения научно-инновационных задач (в соответствии с профилем подготовки);
ПК-7 (профессиональные компетенции)	способность свободно владеть профессиональными знаниями для анализа и синтеза физической информации (в соответствии с профилем подготовки);

В результате освоения дисциплины студент:

1. должен знать:

основные правила представления научных результатов

2. должен уметь:

готовить презентации на основе своих (или обзора чужих) результатов

3. должен владеть:

устной речью для выступления на конференциях, семинарах, защитах, в том числе и на английском языке.

4. должен демонстрировать способность и готовность:

к дальнейшему обучению

4. Структура и содержание дисциплины/ модуля

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных(ые) единиц(ы) 108 часа(ов).

Форма промежуточного контроля дисциплины отсутствует в 1 семестре; отсутствует во 2 семестре; зачет в 3 семестре.

Суммарно по дисциплине можно получить 100 баллов, из них текущая работа оценивается в 50 баллов, итоговая форма контроля - в 50 баллов. Минимальное количество для допуска к зачету 28 баллов.

86 баллов и более - "отлично" (отл.);

71-85 баллов - "хорошо" (хор.);

55-70 баллов - "удовлетворительно" (удов.);

54 балла и менее - "неудовлетворительно" (неуд.).

4.1 Структура и содержание аудиторной работы по дисциплине/ модулю

Тематический план дисциплины/модуля

N	Раздел Дисциплины/ Модуля	Семестр	Неделя семестра	Виды и часы аудиторной работы, их трудоемкость (в часах)			Текущие формы контроля
				Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	
1.	Тема 1. Научная презентация (основные правила, шаблоны, программное обеспечение, ресурсы, возможности)	1	1-15	0	16	0	
2.	Тема 2. Подготовка презентации на русском языке, посещение научных мероприятий	1	9-15	0	0	0	презентация
3.	Тема 3. Выступление на семинарах студентов с презентацией на русском языке	2	1-15	0	16	0	
4.	Тема 4. Подготовка презентации на английском языке, посещение научных мероприятий	2	9-15	0	0	0	презентация
5.	Тема 5. Выступление на семинарах студентов с презентацией на английском языке, посещение научных мероприятий. Итоговые выступления	3	1-15	0	16	0	презентация
.	Тема . Итоговая форма контроля	3		0	0	0	зачет
	Итого			0	48	0	

4.2 Содержание дисциплины

Тема 1. Научная презентация (основные правила, шаблоны, программное обеспечение, ресурсы, возможности)

практическое занятие (16 часа(ов)):

Научная презентация (основные правила, шаблоны, программное обеспечение, ресурсы, возможности). PowerPoint. Origin.

Тема 2. Подготовка презентации на русском языке, посещение научных мероприятий

Тема 3. Выступление на семинарах студентов с презентацией на русском языке

практическое занятие (16 часа(ов)):

Научная презентация (основные правила, шаблоны, программное обеспечение, ресурсы, возможности). LaTeX. Acrobat. Open Ofice.

Тема 4. Подготовка презентации на английском языке, посещение научных мероприятий

Тема 5. Выступление на семинарах студентов с презентацией на английском языке, посещение научных мероприятий. Итоговые выступления

практическое занятие (16 часа(ов)):

Итоговые выступления. Пакет beamer Обзор основных возможностей. LaTeX

4.3 Структура и содержание самостоятельной работы дисциплины (модуля)

N	Раздел Дисциплины	Семестр	Неделя семестра	Виды самостоятельной работы студентов	Трудоемкость (в часах)	Формы контроля самостоятельной работы
2.	Тема 2. Подготовка презентации на русском языке, посещение научных мероприятий	1	9-15	подготовка к презентации	20	презентация
4.	Тема 4. Подготовка презентации на английском языке, посещение научных мероприятий	2	9-15	подготовка к презентации	20	презентация
5.	Тема 5. Выступление на семинарах студентов с презентацией на английском языке, посещение научных мероприятий. Итоговые выступления	3	1-15	подготовка к презентации	20	презентация
	Итого				60	

5. Образовательные технологии, включая интерактивные формы обучения

Интерактивные технологии. Проведение семинаров на русском и английском языках, с использованием современной мультимедийной техники и программного обеспечения.

Используются следующие формы учебной работы: лекции, практические занятия, самостоятельная работа студента (выполнение индивидуальных домашних заданий), консультации.

Методические материалы в форме ЭОР размещены в интернете на сайте Института Физики.

Консультации проводятся в обозначенное в расписании время и в режиме "online".

6. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины и учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов

Тема 1. Научная презентация (основные правила, шаблоны, программное обеспечение, ресурсы, возможности)

Тема 2. Подготовка презентации на русском языке, посещение научных мероприятий

презентация , примерные вопросы:

Подготовка презентации на русском языке, посещение научных семинаров и других мероприятий кафедры.

Тема 3. Выступление на семинарах студентов с презентацией на русском языке

Тема 4. Подготовка презентации на английском языке, посещение научных мероприятий

презентация , примерные вопросы:

Подготовка презентации на английском языке, посещение научных семинаров и других мероприятий кафедры.

Тема 5. Выступление на семинарах студентов с презентацией на английском языке, посещение научных мероприятий. Итоговые выступления

презентация , примерные вопросы:

Подготовка итоговых презентаций и выступление с ними, посещение научных семинаров и других мероприятий кафедры.

Тема . Итоговая форма контроля

Примерные вопросы к зачету:

Презентации готовятся по теме магистерской диссертации. На первом году рекомендуется делать обзорные презентации.

На втором году предполагаются выступления с собственными результатами.

Вопросы, которые необходимо изучить при подготовке к зачету:

1. Основы научных презентаций (основные правила, шаблоны, программное обеспечение, ресурсы, возможности).
2. Использование PowerPoint, Word и других программ для построения презентаций и отчетов.

3. Подготовка презентации (PowerPoint, Редактор формул), анимация и спец. графика
4. Подготовка постера (PowerPoint, Редактор формул), спец. графика
5. Основные приемы работы с системой LaTeX.
6. Подготовка статьи (LaTeX), спец. графика.
7. Преобразование из WinWord в LaTex.
8. Основы издательского пакета LaTeX.
10. Подготовка профессиональных научных публикаций и презентаций. LaTeX: статья
11. Подготовка профессиональных научных публикаций и презентаций. LaTeX: постер
12. Подготовка профессиональных научных публикаций и презентаций. LaTeX: презентация

Регламент балльно-рейтинговой системы по

"Научно-исследовательский семинар" (магистры, физики)

[1] Текущая работа 10

[2] Изучение основ научных презентаций (основные правила, шаблоны, программное обеспечение, ресурсы, возможности) 10

[3] Подготовка презентации на русском языке и выступление с ней 10

[4] Подготовка презентации на английском языке и выступление с ней 20

[5] Зачет (по итогам проделанной работы и представления результатов) 50

Итого 100

Расшифровка Макс. баллы

Текущая работа студента (активность на занятиях, на семинарах, посещение научных мероприятий и т.д.) 5

1. Изучение основ научных презентаций (основные правила, шаблоны, программное обеспечение, ресурсы, возможности). LaTeX, PowerPoint 20
2. Работа с литературой и Интернетом, написание обзорной главы 15
3. Выполнение исследования. 20

4. Выступление на семинаре (заседании кафедры) 20
5. Доклады на конференциях. 10
6. Подготовка и написание тезисов. 10
7. Подготовка презентаций (устных и постерных). 10
8. Подготовка и написание статей. 20
9. Подготовка и написание магистерской диссертации. 50

7.1. Основная литература:

1. Искусство презентаций и ведения переговоров: Учебное пособие - 2-е изд. - М.: ИЦ РИОР: НИЦ Инфра-М, 2013. - 247 с.

Доступ к URL - http://znanium.com/bookread.php?book=3704622

2. Мотов В.В. Word, Excel, Power Point: Учеб. пособие. - М.: ИНФРА-М, 2009. - 206 с.:

Доступ к URL - http://znanium.com/bookread.php?book=151636

3. Новиков Ю.Н. Подготовка и защита магистерских диссертаций и бакалаврских работ / Издательство:"Лань", 2014 - 32 стр.

Доступ к URL http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=4630

7.2. Дополнительная литература:

1. Магистерская диссертация: методы и организация исследований, оформление и защита: учебное пособие для студентов вузов: [для магистрантов] / под ред. В. И. Беляев .? Москва : Кнорус, 2012 .- 261 с. : ил. ; 21 .

2. Методические указания к выполнению магистерской диссертации: курсовые работы и проекты по направлению подготовки, научно-исследовательская работа, подготовка, оформление и защита выпускной квалификационной работы / Белов Н.А., Пикунов М.В., Лактионов С.В. // Москва: "МИСИС". - 2013. - 105 стр. Доступ к URL http://e.lanbook.com/view/book/47415/

7.3. Интернет-ресурсы:

Пакет beamer Обзор основных возможностей Ф.Я.Халили - http://www.osc.phys.msu.ru/mediawiki/upload/Khalili/example10.pdf

Сайт кафедры теоретической физики КФУ - http://www.kpfu.ru/main_page?p_sub=5721

Создание презентации в программе Power Point - http://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=powerpoint&source=web&cd=6&ved=0CFEQtwIwBQ&url=http%3

Создание презентации с помощью LaTeX. Beamer - http://habrahabr.ru/post/145523/

Страница профессора Прошина Ю. Н. - http://mrsej.kpfu.ru/pro/

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины(модуля)

Освоение дисциплины "Научно-исследовательский семинар" предполагает использование следующего материально-технического обеспечения:

Мультимедийное оборудование (ноутбук, проектор, презентер, экран, колонки).

Зачет за проведение, как минимум двух семинаров, с презентацией своих (или обзора чужих) результатов (на русском и английском языках) и активное участие в чужих семинарах.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВПО и учебным планом по направлению 011200.68 "Физика" и магистерской программе Физика сложных систем .

Автор(ы):
Прошин Ю.Н. _____
"__" _____ 201 __ г.

Рецензент(ы):
Таюрский Д.А. _____
Деминов Р.Г. _____
"__" _____ 201 __ г.