

Министерство науки и высшего образования РФ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Б1.О.05 Научно-исследовательский семинар

наименование дисциплины (модуля) в соответствии с учебным планом

Направление подготовки / специальность

16.04.01 Техническая физика

Направленность (профиль)

16.04.01.02 Оптическая физика и квантовая электроника

Форма обучения

очная

Год набора

2022

Красноярск 2022

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Программу составили _____

д-р физ.-мат. наук, доцент, Евгения Алексеевна Слюсарева

должность, инициалы, фамилия

1 Цели и задачи изучения дисциплины

1.1 Цель преподавания дисциплины

Цель курса - способствовать овладению студентами технологических основ осуществления и представления результатов научно-исследовательской деятельности.

1.2 Задачи изучения дисциплины

Выпускник, освоивший дисциплину «Научно-исследовательский семинар», должен приобрести профессиональные компетенции, а также получить знания, умения и навыки, необходимые для его профессиональной деятельности в качестве магистра по направлению направлению 16.04.01 «Техническая физика».

В задачи изучения дисциплины входит:

развитие магистрантами своих исследовательских способностей; приобретение практического опыта научной и аналитической деятельности;

- привитие навыков самообразования и самосовершенствования, содействие активизации научной деятельности;
- развитие способности к организации самостоятельной исследовательской деятельности, а также формирование умения решать задачи, возникающие в ходе научно-исследовательской деятельности;
- представление результатов исследования по выбранной теме научно-исследовательской работы в виде презентации, научной статьи, квалификационной работы;
- владение практическими способами поиска научной и профессиональной информации с использованием современных компьютерных средств, баз данных и знаний;
- выделение актуальных проблем развития современной науки, критическая оценка результатов своей научной деятельности;
- выделение исследовательской проблемы в контексте реальной профессиональной деятельности и проектирование программы ее изучения.

1.3 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Запланированные результаты обучения по дисциплине
ОПК-5: Способен осуществлять научный поиск и разработку новых перспективных подходов и методов к решению профессиональных задач, участвовать в научной и инновационной деятельности;	
ИД-1: Знает современные экспериментальные методы исследования	знает основные подходы к построению исследования знает классификацию и различия в применении количественных и качественных методов исследования знает этические нормы, предъявляемые к автору

	квалификационной работы и оригинальной научной публикаций
ИД-2: Умеет ставить исследовательские задачи и выбирать пути их решения, оформлять отчеты по теме исследования	осуществляет поиск актуальной научной информации в отечественных и зарубежных базах данных демонстрирует актуальность проводимого научного исследования с помощью наукометрических показателей разрабатывает, планирует и организывает программу научного исследования; формулирует и решает задачи, возникающие в ходе научной работы
ИД-3: Владеет методами поиска научной информации с использованием глобальных информационных ресурсов	использует поисковую базу данных Scopus использует поисковую базу данных WoS использует поисковую базу данных E-library
ОПК-7: Способен представлять результаты исследования в формах отчетов, рефератов, публикаций и презентаций;	
ИД-1: Знает требования к оформлению научно-технической документации	знает профессиональную терминологию знает нормативные документы по оформлению научно-исследовательских работ (СТО) знает основные правила оформления научной презентации, структуру научной статьи, квалификационной работы
ИД-2: Умеет профессионально представлять и оформлять результаты научно-исследовательских работ	логично и грамотно излагает собственные умозаключения и выводы; обобщает результаты, полученные в ходе исследования, формулирует выводы и представляет их в виде научных статей и квалификационных работ, критически оценивают результаты своей научной деятельности структурирует презентационный материал в принятой научным сообществом форме
ИД-3: Владеет навыками создания содержательных презентаций в PowerPoint	структурирует и оформляет научные презентации представляет результаты своей научной работы в виде презентации с соблюдением регламента; критически анализирует презентационный материал кол-лег и проводит корректную научную дискуссию
ОПК-8: Способен проводить патентные исследования, определять формы и методы правовой охраны и защиты прав на результаты интеллектуальной деятельности.	
ИД-1: Знает методы правовой охраны и защиты прав на результаты интеллектуальной деятельности	
ИД-2: Умеет оценивать эффективность и перспективность новых технологий	

ИД-3: Владеет навыками проведения патентных исследований	
УК-3: Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	
ИД-1: Знает методики формирования команд; методы эффективного руководства коллективами; основные теории лидерства и стили руководства	Знает методики формирования команд Знает методы эффективного руководства коллективами Знает основные теории лидерства и стили руководства
ИД-2: Умеет разрабатывать план групповых и организационных коммуникаций при подготовке и выполнении проекта; формулировать задачи членам команды для достижения поставленной цели; разрабатывать командную стратегию; применять эффективные стили руководства командой для достижения поставленной цели	разрабатывает план групповых и организационных коммуникаций при подготовке и выполнении проекта формулирует задачи членам ко-манды для достижения поставлен-ной цели разрабатывает командную стратегию и применяет эффективные стили руководства командой для достижения поставленной цели
ИД-3: Владеет умением анализировать, проектировать и организовывать межличностные, групповые и организационные коммуникации в команде для достижения поставленной цели; методами организации и управления коллективом	анализирует межлич-ностные, групповые и организаци-онные коммуникации в команде проектирует и органи-зовывает межличностные, групповые и организационные коммуни-кации в команде для достижения поставленной цели; владеет методами организации и управле-ния коллективом

1.4 Особенности реализации дисциплины

Язык реализации дисциплины: Русский.

Дисциплина (модуль) реализуется без применения ЭО и ДОТ.

2. Объем дисциплины (модуля)

Вид учебной работы	Всего, зачетных единиц (акад. час)	Сем естр	
		1	2
Контактная работа с преподавателем:	0,89 (32)		
практические занятия	0,89 (32)		
Самостоятельная работа обучающихся:	1,11 (40)		
курсовое проектирование (КП)	Нет		
курсовая работа (КР)	Нет		

3 Содержание дисциплины (модуля)

3.1 Разделы дисциплины и виды занятий (тематический план занятий)

№ п/п	Модули, темы (разделы) дисциплины	Контактная работа, ак. час.							
		Занятия лекционного типа		Занятия семинарского типа				Самостоятельная работа, ак. час.	
				Семинары и/или Практические занятия		Лабораторные работы и/или Практикумы			
		Всего	В том числе в ЭИОС	Всего	В том числе в ЭИОС	Всего	В том числе в ЭИОС	Всего	В том числе в ЭИОС
1. Принципы организации научной работы									
	1. Принципы организации научной работы			2					
	2. Ведение научной дискуссии			2					
	3.							4	
2. Научный поиск и разработка перспективных подходов и методов к решению профессиональных задач									
	1. Методологическая схема изложения квалификационной работы			4					
	2. Российские и зарубежные научные поисковые системы и базы данных			8					
	3.							16	
3. Представление результатов исследования в формах отчетов, рефератов, публикаций и презентаций									
	1. Основные структурные элементы презентации			2					
	2. Создание презентации и представление презентации			4					
	3. Основные структурные элементы научной аннотации, статьи			2					

4. Написание тезисов научной статьи			2					
5. Стандарт организации (СТО)			2					
6.							16	
4. Правовая охрана результатов интеллектуальной деятельности								
1. Основы патентования, структура патента			2					
2. Патентный поиск (практика)			2					
3.							4	
Всего			32				40	

4 Учебно-методическое обеспечение дисциплины

4.1 Печатные и электронные издания:

1. Карпухина С. И. Защита интеллектуальной собственности и патентование: Учебник(Москва: Международные отношения).
2. Кудрявцев Е.М. Оформление презентаций на компьютере(Москва: АСВ).
3. Bezzabotnova O., Bogolepova S., Gorbachev V., Groza O., Bolitho R. English for academics: Book 1: a communication skills course for tutors, lecturers and PhD students : with free online Audio(Cambridge: Cambridge University Press).
4. Bogolepova S., Gorbachev V., Groza O., Ivanova A., Bolitho R. English for Academics: Book 2: a communication skills course for tutors, lecturers and PhD students : with free online audio(Cambridge: Cambridge University Press).
5. Новиков Ю. Н. Подготовка и защита бакалаврской работы, магистерской диссертации, дипломного проекта: учебное пособие(Санкт-Петербург: Лань).
6. Лихтенштейн Е. С., Лихтенштейн Е. С. Слово о науке: Книга 2: афоризмы, изречения, литературные цитаты(Москва: Знание).
7. Альтшуллер Г. С. Найти идею. Введение в ТРИЗ - теорию решения изобретательских задач(Москва: Альпина Бизнес Букс).
8. Попова Н. Г., Коптяева Н. Н. Академическое письмо: статьи в формате IMRAD(Екатеринбург: Изд-во Уральского университета).
9. Слюсарева Е.А. Научно-исследовательский семинар: [учеб-метод. материалы к изучению дисциплины для ...16.04.01.02 Оптическая физика и квантовая электроника](Красноярск: СФУ).

4.2 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства (программное обеспечение, на которое университет имеет лицензию, а также свободно распространяемое программное обеспечение):

1. не предусмотрено

4.3 Интернет-ресурсы, включая профессиональные базы данных и информационные справочные системы:

1. Научная электронная библиотека <http://www.elibrary.ru>
2. Основные зарубежные электронные базы данных:
3. <http://www.scopus.com>
4. <http://isiknowledge.com>
5. Онлайн аудиоматериалы:
6. <http://www.cambridge.org/elt/english-for-academics>
7. Онлайн словари:
8. <http://dictionary.cambridge.org>

9. <http://www.grammarly.com>
10. <http://www.Just-the-word.com>
11. <http://oxforddictionary.so8848.com>
12. <http://www.thesaurus.com>

5 Фонд оценочных средств

Оценочные средства находятся в приложении к рабочим программам дисциплин.

6 Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Помещения для проведения семинарских занятий (второй семестр) должны быть оснащены современным видеопроекционным оборудованием для презентаций, средствами звуковоспроизведения, а также маркерной доской.

Помещения для проведения семинарских занятий (третий семестр) должны быть дополнительно оснащены компьютерами с точкой доступа в сеть Интернет и IP- адресом СФУ, для доступа к научным базам данных.

Библиотека должна иметь рабочие места для студентов, оснащенные компьютерами с доступом к базам данных, выход в локальную сеть университета и Интернет.