

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

Б1.О.03 Научно-исследовательский семинар

наименование дисциплины (модуля) в соответствии с учебным планом

Направление подготовки / специальность

03.04.02 Физика

Направленность (профиль)

03.04.02.02 Физика конденсированного состояния вещества

Форма обучения

очная

Год набора

2021

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Программу составили _____

доцент, П.П.Турчин

должность, инициалы, фамилия

1 Цели и задачи изучения дисциплины

1.1 Цель преподавания дисциплины

Целью научно-исследовательского семинара является формирование у обучающихся навыков научных коммуникаций, самостоятельной научной и исследовательской работы, необходимых для успешной подготовки магистерской диссертации, а также обеспечение знаний актуальной проблематики по профилю магистерской программы.

1.2 Задачи изучения дисциплины

Основные задачи научно-исследовательского семинара:

- обучение магистрантов навыкам научной работы, включая подготовку и проведение исследований, написание научных работ;
- обучение навыкам работы с информационными ресурсами научных фондов, органов власти и управления и иных организаций, выступающих в качестве заказчиков на научно-исследовательские работы;
- обсуждение проектов, научных и исследовательских работ магистрантов;
- обсуждение научных статей, монографий, результатов исследований, нормативно-правовых документов по профилю магистерской программы;
- выработка у магистрантов навыков публичных выступлений, научной дискуссии и презентации результатов научно-исследовательской работы.

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-1: Способен применять фундаментальные знания в области физики для решения научно-исследовательских задач, а также владеть основами педагогики, необходимыми для осуществления преподавательской деятельности;	
ИД-1: Знает основы фундаментальной физики и методики преподавания дисциплин	основные понятия и определения, используемые в научно-исследовательской работе
ИД-2: Умеет применять полученные знания в области физики для решения научно-исследовательских задач и преподавания дисциплин физического профиля	применять базовые знания для решения задач научных исследований

ИД-3: Владеет методами решения практических и экспериментальных задач в области физики	методами решения практических и экспериментальных задач в области своих научных исследований
ОПК-2: Способен в сфере своей профессиональной деятельности организовывать самостоятельную и коллективную научно-исследовательскую деятельность для поиска, выработки и принятия решений в области физики;	
ИД-1: Знает принципы организации научно-исследовательской деятельности	принципы организации научно-исследовательской деятельности
ИД-2: Умеет организовывать самостоятельную и коллективную научно-исследовательскую деятельность для поиска, выработки и принятия решений в области физики	организовывать самостоятельную и коллективную научно-исследовательскую деятельность, принимать решения в области НИР
ИД-3: Владеет методами организации профессиональной деятельности, направленными на применение и внедрение результатов научно-исследовательской работы	способностью внедрять результаты своей НИР
ОПК-4: Способен определять сферу внедрения результатов научных исследований в области своей профессиональной деятельности.	
ИД-1: Знает области применения результатов научных исследований в своей профессиональной деятельности	области применения результатов научных исследований в своей профессиональной деятельности
ИД-2: Умеет определять способы внедрения результатов научных исследований	способы внедрения результатов научных исследований
ИД-3: Владеет методами описания результатов научных исследований для их внедрения	методами описания научных исследований
УК-1: Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий	
ИД-1: Знает методы системного и критического анализа; методики разработки стратегии действий для выявления и решения проблемной ситуации	методику разработки стратегии действий при решении научных задач

ИД-2: Умеет применять методы системного подхода и критического анализа проблемных ситуаций; разрабатывать стратегию действий, принимать конкретные решения для ее реализации	применять методы системного подхода для решения научных задач
ИД-3: Владеет методологией системного и критического анализа проблемных ситуаций; методиками постановки цели, определения способов ее достижения, разработки стратегий действий	навыками определения способов достижения цели, способов ее достижения при решении научных задач
УК-2: Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	
ИД-1: Знает этапы жизненного цикла проекта; этапы разработки и реализации проекта; методы разработки и управления проектами	этапы разработки научного проекта
ИД-2: Умеет разрабатывать проект с учетом анализа альтернативных вариантов его реализации, определять целевые этапы, основные направления работ; объяснить цели и сформулировать задачи, связанные с подготовкой и реализацией проекта; управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	разрабатывать проект в пределах выбранной научно-исследовательской тематики
ИД-3: Владеет методиками разработки и управления проектом; методами оценки потребности в ресурсах и эффективности проекта	методами оценки эффективности проекта в пределах выбранной научно-исследовательской тематики
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	принципы работы в научном коллективе

ИД-2: Умеет разрабатывать план групповых и	командную стратегию формулировать задачи членам научного коллектива
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	навыком разработки плана при групповой работе в научном коллективе
ИД-3: Владеет умением анализировать, проектировать и организовывать межличностные, групповые и организационные коммуникации в команде для достижения поставленной цели; методами организации и управления коллективом	принципы коммуникации в команде анализировать, проектировать и организовывать работу в научном коллективе методами организации и управления научным коллективом
УК-6: Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	
ИД-1: Знает методики самооценки, самоконтроля и саморазвития	методики самооценки, саморазвития, самоконтроля при решении научных задач
ИД-2: Умеет решать задачи собственного личностного и профессионального развития, определять и реализовывать приоритеты совершенствования собственной деятельности; применять методики самооценки и самоконтроля	решать задачи собственного профессионального развития
ИД-3: Владеет технологиями и навыками управления своей познавательной деятельностью и ее совершенствования на основе самооценки, самоконтроля и принципов самообразования в течение всей жизни	навыками управления своей познавательной деятельностью и ее совершенствования

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)

		Контактная работа, ак. час.							
№ п/п	Модули, темы (разделы) дисциплины	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. Научно-исследовательский семинар									
	1. Требования к выполнению НИР			4					
	2. Выступление магистрантов со своей научно-исследовательской работой			4					
	3. Публикация научных статей, монографий, результатов исследований			4					
	4. Обсуждение научных статей, монографий, результатов исследований			4					
	5.							20	
2. Научно-исследовательский семинар									
	1. Обучение магистрантов навыкам научной работы, включая подготовку и проведение исследований, написание научных работ			4					
	2. Выступление магистрантов со своей научно-исследовательской работой			4					

3. Обучение навыкам работы с информационными ресурсами научных фондов, органов власти и управления и иных организаций, выступающих в качестве заказчиков на научно-исследовательские работы			4					
4. Выступление магистрантов со своей научно-исследовательской работой			4					
5.							20	
6.								
Всего			32				40	

4 Учебно-методическое обеспечение дисциплины

4.1 Печатные и электронные издания:

1. Александров К. С., Зиненко В. И., Сорокин Б. П., Турчин П. П., Сорокин П. Б., Бурков С. И., Глушков Д. А., Четвергов Н. А., Софронова С. Н., Токарев Н. А. Теоретическая физика твердого тела: электрон. учеб.-метод. комплекс дисциплины(Красноярск: СФУ).
2. Лямкина Н. Э., Высотин А. В. Научно-исследовательская работа: учебно-методическое пособие [для студентов профиля 223200.68 «Техническая физика»](Красноярск: СФУ).
3. Сильченко Т. В., Младенцева В. К., Белошапко Л. В. Стандарт организации: Система менеджмента качества. Общие требования к построению, изложению и оформлению документов учебной и научной деятельности. СТО 4.2-07-2010(Красноярск: ИПК СФУ).
4. Дырдин В. В., Польшгалов Ю. И., Мальшин А. А. Физика твердого тела: учебное пособие(Кемерово: КузГТУ).
5. Рябинин Н.А. Физика: учебно-методическое пособие [для студентов первых курсов всех специальностей](Красноярск: СФУ).
6. Епифанов Г. И. Физика твердого тела: учебное пособие для втузов (Санкт-Петербург: Лань).
7. Ступина А. А. Научно-исследовательский семинар: учеб.-метод. пособие для самостоят. работы [для студентов напр. 080200.68 «Менеджмент»](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. Microsoft Office 2007 (или выше).
2. Adobe Reader.
3. Power Point

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

1. Доступ к библиотечному фонду (см. сайт СФУ, раздел «Библиотека», <http://bik.sfu-kras.ru/>).

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)

Занятия проводятся в учебных аудиториях для занятий семинарского типа. Аудитории укомплектованы специализированной мебелью, техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации.