

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«Новосибирский национальный исследовательский государственный университет»
(Новосибирский государственный университет, НГУ)

**Физический факультет
Кафедра физико-технической информатики**



УТВЕРЖДАЮ
Декан ФФ, д.ф.-м.н
В.Е.Блинов
2022 г.

**Рабочая программа дисциплины
ТЮТОРИАЛ ПО ПОДГОТОВКЕ НАУЧНОЙ ПУБЛИКАЦИИ**

**Направление: 03.03.02 Физика
Направленность (профиль): Физическая информатика**

Форма обучения
Очная

Семестр	Общий объем	Виды учебных занятий (в часах)				Промежуточная аттестация (в часах)				
		Контактная работа обучающихся с преподавателем			Самостоятельная работа, не включая период сессии	Самостоятельная подготовка к промежуточной аттестации	Контактная работа обучающихся с преподавателем			
		Лекции	Практические занятия	Консультации в период занятий			Консультации	Зачет	Дифференцированный зачет	Экзамен
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
8	72		32		38			2		
Всего 72 часа / 2 зачётные единицы, из них: - контактная работа 34 часа										
Компетенции ПК-2										

Ответственный за образовательную программу
д.ф.-м.н., проф.

С. В. Цыбуля

Новосибирск, 2022

Содержание

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесённых с планируемыми результатами освоения образовательной программы.	3
2. Место дисциплины в структуре образовательной программы.	3
3. Трудоёмкость дисциплины в зачётных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающегося с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу.	4
4. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведённого на них количества академических часов и видов учебных занятий.	5
5. Перечень учебной литературы.	6
6. Перечень учебно-методических материалов по самостоятельной работе обучающихся.	6
7. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины.	6
8. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине.	7
9. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине.	7
10. Оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине.	7

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесённых с планируемыми результатами освоения образовательной программы.

Основной целью учебного курса «Тьюториал по подготовке научной публикации» – дать студентам представление методах проведения исследовательской работы, представление о различных формах научной документации и помочь применить полученные знания при выполнении и написании дипломной работы. Дисциплина нацелена на формирование у выпускника компетенций ПК-3.

Результаты освоения образовательной программы (компетенции)	Индикаторы	Результаты обучения по дисциплине
<p>ПК-2 Способность использовать специализированные знания в области физики при решении научных и практических задач в соответствии с профилем подготовки в зависимости от специфики объекта исследования.</p>	<p>ПК - 2.1. Проводит научные исследования в избранной области в соответствии с профилем подготовки и в зависимости от специфики объекта исследования с помощью современной приборной базы.</p> <p>ПК – 2.2. Применяет теоретические основы и базовые представления научного исследования в выбранной области фундаментальной и/или экспериментальной физики в соответствии с профилем подготовки в зависимости от специфики объекта исследования.</p>	<p>Знать виды и принципы организации научно-исследовательской работы; правила подготовки технической документации в рамках Единой системы программной документации (ЕСПД).</p> <p>Уметь применять полученные знания в ходе подготовки выпускной квалификационной работы.</p> <p>Владеть основными принципами составления научной документации: отчётов, докладов, диссертаций, статей в научных журналах.</p>

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы.

Учебный курс «Тьюториал по подготовке научной публикации» относится к дисциплинам по выбору. Для успешного освоения данного курса студенты должны обладать знаниями русского языка.

3. Трудоемкость дисциплины в зачётных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающегося с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу.

Семестр	Общий объем	Виды учебных занятий (в часах)				Промежуточная аттестация (в часах)				
		Контактная работа обучающихся с преподавателем			Самостоятельная работа, не включая период сессии	Самостоятельная подготовка к промежуточной аттестации	Контактная работа обучающихся с преподавателем			
		Лекции	Практические занятия	Консультации в период занятий			Консультации	Зачет	Дифференцированный зачет	Экзамен
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
8	72		32		38			2		
Всего 72 часа / 2 зачётные единицы, из них: - контактная работа 34 часа										
Компетенции ПК-2										

Реализация дисциплины предусматривает практическую подготовку при проведении следующих видов занятий, предусматривающих участие обучающихся в выполнении отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью: практические занятия, самостоятельная работа студента и её контроль преподавателями с помощью заданий, зачёт.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля:

- текущий контроль успеваемости: выступления на практических занятиях;
- промежуточная аттестация: зачёт.

Общая трудоемкость рабочей программы дисциплины составляет 2 зачётные единицы:

- практические занятия – 32 часа;
- самостоятельная работа обучающегося в течение семестра, не включая период сессии – 38 часов;
- промежуточная аттестация (зачёт) – 2 часа.

Объём контактной работы обучающегося с преподавателем (практические занятия, зачёт) составляет 34 часа.

4. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведённого на них количества академических часов и видов учебных занятий.

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 2 зачётные единицы, 72 академических часа.

№ п/п	Раздел дисциплины, основное содержание лекций	Неделя семестра	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоёмкость (в часах)						Консультации перед экзаменом (часов)	Промежуточная аттестация (в часах)
			Всего	Аудиторные часы			Сам. работа во время занятий (не включая период сессии)	Сам. работа во время промежуточной аттестации		
				Лекции	Практические занятия	Консультации в период занятий				
1	Введение. Роль информационных технологий в современных физических исследованиях.	1	4		2		2			
2	Основные методологии и этапы проектирования.	2	4		2		2			
3	Виды научной документации. ГОСТы.	3	4		2		2			
4	Отчет о НИР. ГОСТ 7.32.	4	4		2		2			
5	ЕСПД	5	4		2		2			
6	Статья в научном журнале.	6	4		2		2			
7	Диссертация.	7	4		2		2			
8	Дипломная работа.	8	4		2		2			
9	Презентация работ.	9	4		2		2			
10	Подготовка основных элементов дипломной работы: введение, основная часть, заключение.	10-11	10		4		6			
11	Подготовка презентации проекта дипломной работы.	12-13	12		4		8			
12	Представление проекта дипломной работы.	14-16	12		6		6			
13	Зачёт	17	2						2	
	Всего		72		32		38		2	

Программа практических занятий (32 часа)

1. Введение. Роль информационных технологий в современных физических исследованиях. **(2 часа)**
2. Основные методологии и этапы проектирования. **(2 часа)**
3. Виды научной документации. ГОСТы. **(2 часа)**
4. Отчет о НИР. ГОСТ 7.32. **(2 часа)**
5. ЕСПД **(2 часа)**

6. Статья в научном журнале. (2 часа)
7. Диссертация. (2 часа)
8. Дипломная работа. (2 часа)
9. Презентация работ. (2 часа)
10. Подготовка основных элементов дипломной работы: введение, основная часть, заключение. (4 часа)
11. Подготовка презентации проекта дипломной работы. (4 часа)
12. Представление проекта дипломной работы. (6 часов)

Самостоятельная работа студентов (38 часов)

Перечень занятий на СРС	Объем, час
Подготовка презентаций	38

5. Перечень учебной литературы.

1. С. В. Девятова, А. В. Кезин, Н. И. Кузнецова и др. Философия и методология науки: [Учеб. пособие для вузов]. Ч.1. / [Науч. ред. В.И. Купцов]. – М.: SvR-Аргус, 1994. – 303 с. (15 экз.)
2. С. В. Девятова, А. В. Кезин, Н. И. Кузнецова и др. Философия и методология науки: [Учеб. пособие для вузов]. Ч.2. / [Науч. ред. В.И. Купцов]. – М.: SvR-Аргус, 1994. – 199 с. (15 экз.)

6. Перечень учебно-методических материалов по самостоятельной работе обучающихся.

3. Деменков, Павел Сергеевич. Введение в современную информатику: работа с текстом: [учебно-методическое пособие: для учащихся СУНЦ НГУ] / П. С. Деменков, Ю. И. Молородов; М-во науки и высш. образования РФ, Новосиб. гос. ун-т, Специализир. учеб.-науч. центр. (Новосибирск: Издательско-полиграфический центр НГУ, 2020). Режим доступа <http://e-lib.nsu.ru/dsweb/Get/Resource-6286/page0000.pdf>.

7. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины.

7.1 Ресурсы сети Интернет

Для освоения дисциплины используются следующие ресурсы:

- электронная информационно-образовательная среда НГУ (ЭИОС);
- образовательные интернет-порталы;
- информационно-телекоммуникационная сеть Интернет.

7.2 Современные профессиональные базы данных

Не используются.

8. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине.

8.1 Перечень программного обеспечения

Для обеспечения реализации дисциплины используется стандартный комплект программного обеспечения (ПО), включающий регулярно обновляемое лицензионное ПО Windows и MS Office.

Использование специализированного программного обеспечения для изучения дисциплины не требуется.

8.2 Информационные справочные системы

Не используются.

9. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине.

Для реализации дисциплины используются специальные помещения:

1. Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, практических занятий, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля успеваемости, промежуточной и итоговой аттестации.

2. Помещения для самостоятельной работы обучающихся.

Учебные аудитории укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду НГУ.

Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине для обучающихся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья осуществляется согласно «Порядку организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в Новосибирском государственном университете».

10. Оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине.

10.1. Порядок проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине

Текущий контроль успеваемости

Текущий контроль успеваемости осуществляется в виде выступлений со своими дипломными работами на практических занятиях и ответов на вопросы. Они подбираются таким образом, чтобы проверить уровень сформированности компетенций ПК-2. Примеры вопросов приведены в п. 10.3.

Промежуточная аттестация

Освоение компетенций оценивается согласно шкале оценки уровня сформированности компетенции. Положительная оценка по дисциплине выставляется в том случае, если заявленная компетенция ПК-2 сформирована не ниже порогового уровня.

Окончательная оценка работы студента в течение семестра происходит на зачёте. Он ставится в конце семестра по результатам выступлений обучающихся и ответов на вопросы.

Вывод об уровне сформированности компетенций принимается преподавателем. Оценка «зачтено» означает успешное прохождение промежуточной аттестации.

Соответствие индикаторов и результатов освоения дисциплины

Таблица 10.1

Индикатор	Результат обучения по дисциплине	Оценочные средства
ПК - 2.1. Проводит научные исследования в избранной области в соответствии с профилем подготовки и в зависимости от специфики объекта исследования с помощью современной приборной базы.	Знать виды и принципы организации научно-исследовательской работы; правила подготовки технической документации в рамках Единой системы программной документации (ЕСПД).	Выступления на практических занятиях, зачёт на основании выступлений.
ПК – 2.2. Применяет теоретические основы и базовые представления научного исследования в выбранной области фундаментальной и/или экспериментальной физики в соответствии с профилем подготовки в зависимости от специфики объекта исследования.	Уметь применять полученные знания в ходе подготовки выпускной квалификационной работы.	Выступления на практических занятиях, зачёт на основании выступлений.
	Владеть основными принципами составления научной документации: отчётов, докладов, диссертаций, статей в научных журналах.	Выступления на практических занятиях, зачёт на основании выступлений.

10.2. Описание критериев и шкал оценивания индикаторов достижения результатов обучения по дисциплине «Тьюториал по подготовке научной публикации».

Таблица 10.2

Критерии оценивания результатов обучения	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Уровень освоения компетенции			
		Не сформирован (не зачтено)	Пороговый уровень (зачтено)	Базовый уровень (зачтено)	Продвинутый уровень (зачтено)
1	2	3	4	5	6

Полнота знаний	ПК 2.1	Уровень знаний ниже минимальных требований. Имеют место грубые ошибки.	Демонстрирует общие знания базовых понятий по темам/разделам дисциплины. Допускается значительное количество негрубых ошибок.	Уровень знаний соответствует программе подготовки по темам/разделам дисциплины. Допускается несколько негрубых/несущественных ошибок. Не отвечает на дополнительные вопросы.	Уровень знаний соответствует программе подготовки по темам/разделам дисциплины. Свободно и аргументированно отвечает на дополнительные вопросы.
Наличие умений	ПК 2.2	Отсутствие минимальных умений. Не умеет решать стандартные задачи. Имеют место грубые ошибки.	Продемонстрированы частично основные умения. Решены типовые задачи. Допущены негрубые ошибки.	Продемонстрированы все основные умения. Решены все основные задания с негрубыми ошибками или с недочетами.	Продемонстрированы все основные умения. Решены все основные задания в полном объеме без недочетов и ошибок.
Наличие навыков (владение опытом)	ПК-2.2	Отсутствие владения материалом по темам/разделам дисциплины. Нет навыков в решении стандартных задач. Наличие грубых ошибок.	Имеется общий набор навыков при решении стандартных задач с некоторыми недочетами.	Имеется базовый набор навыков при решении стандартных задач с некоторыми недочетами.	Имеется базовый набор навыков при решении стандартных задач без ошибок и недочетов. Продемонстрированы знания по решению нестандартных задач.

10.3. Типовые контрольные задания и материалы, необходимые для оценки результатов обучения

Вопросы, на которые должен ответить слушатель во время презентации работы

1. Обосновать актуальность работы
2. Сформулировать цель работы
3. Обсудить тему и цель работы
4. Определить задачи работы
5. Выявить новизну работы
6. Обозначить практическую значимость работы
7. Сравнить свое решение с существующими аналогами

Оценочные материалы по промежуточной аттестации, предназначенные для проверки соответствия уровня подготовки по дисциплине требованиям СУОС, хранятся на кафедре-разработчике РПД в печатном и электронном виде.

**Лист актуализации рабочей программы
по дисциплине «Тьюториал по подготовке научной публикации»
Направление: 03.03.02 Физика
Направленность (профиль): Физическая информатика**

№	Характеристика внесенных изменений (с указанием пунктов документа)	Дата и № протокола Учёного совета ФФ НГУ	Подпись ответственного