

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ и ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б.Н. Ельцина»

Нижнетагильский технологический институт

УТВЕРЖДАЮ

Директор

В.В. Потанин

« 28 » 06 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
НАУКОМЕТРИЯ И СОВРЕМЕННЫЕ ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Перечень сведений о рабочей программе дисциплины	Учетные данные
Программа аспирантуры Механика деформируемого твердого тела	Код ПА 1.1.8
Группа специальностей Математика и механика	Код 1.1
Федеральные государственные требования (ФГТ)	Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 20 октября 2021 г. № 951
Самостоятельно утвержденные требования (СУТ)	Приказ «О введении в действие «Требований к разработке и реализации программ подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре УрФУ» №315/03 от 31.03.2022

Нижний Тагил
2023 г.

Рабочая программа дисциплины составлена авторами:

№ п/п	ФИО	Ученая степень, ученое звание	Должность	Структурное подразделение
1	Хмельников Е.А	д.т.н., доцент	заведующий кафедрой	Специальное машиностроение

Рекомендовано:

учебно-методическим советом Нижнетагильского технологического института

Протокол № 6 от 28.06.2023 г.

Председатель УМС института

согласовано в эл. виде

М.В. Миронова

Согласовано:

Начальник ОООД

согласовано в эл. виде

С.Е. Четвериков

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ДИСЦИПЛИНЫ НАУКОМЕТРИЯ И СОВРЕМЕННЫЕ ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

1.1. Аннотация содержания дисциплины

Учебная дисциплина «Наукометрия и современные информационно-коммуникационные технологии» входит в блок «Дисциплины» образовательного компонента учебного плана и является обязательной дисциплиной подготовки аспирантов по научной специальности 1.1.8. Механика деформируемого твердого тела.

При изучении данной дисциплины у аспирантов должны сформироваться компетенции, необходимые для научной и научно-педагогической деятельности в области механики и ее приложений в промышленности, а также знания, умения и владения, необходимые в дальнейшей профессиональной деятельности, в том числе и для успешной сдачи кандидатского экзамена по указанной научной специальности.

1.2. Язык реализации дисциплины - русский

1.3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

В результате освоения дисциплины аспирант должен:

Знать:

- количественные закономерности развития науки;
- основные виды и типы деятельности ученого;
- методы оценки результативности научной деятельности;

Уметь:

- применять методы оценки результативности научной деятельности;
- собирать и систематизировать информацию, ставить задачи и разрабатывать программу исследования, выбирать адекватные способы и методы решения теоретических, прикладных и экспериментальных задач, анализировать, интерпретировать, представлять и применять полученные результаты

Владеть:

- методологией теоретических и экспериментальных исследований в области профессиональной деятельности;
- навыками отбора источников, работы с патентной документацией в рамках собственных исследований с применением отечественных и международных библиографических систем.

1.4. Объем дисциплины

№ п/п	Виды учебной работы	Объем дисциплины		Распределение объема дисциплины по семестрам (час.)
		Всего часов	В т.ч. контактная работа (час.)*	1
1.	Аудиторные занятия	36	36	36
2.	Лекции	18	18	18
3.	Практические занятия	18	18	18
4.	Самостоятельная работа аспирантов, включая все виды текущей аттестации	72	10,8	72
5.	Промежуточная аттестация	3		3
6.	Общий объем по учебному плану, час.	108		108
7.	Общий объем по учебному плану, з.е.	3		3

2. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Код раздела, темы	Раздел, тема дисциплины	Содержание
P1	Общие вопросы науковедения: Язык, Терминология	Научное сообщество. Научная профессия. Научная дисциплина. Научные специальности. Представление (упаковка) научных знаний. Наукометрия. Библиометрия. «Невидимый колледж». Фундаментальные и прикладные исследования. Междисциплинарные и мультидисциплинарные исследования
P2	Общие вопросы науковедения: количественные закономерности развития науки (теория развития науки)	Индикаторы науки. Закон ускоренного (экспоненциального) развития науки. Экспонента или логиста? Концепция Прайса. Механизмы адаптационного торможения науки.
P3	Наукометрия: оценки результативности научной деятельности	Научный коллектив: проблема возраста. Проблемы подготовки научных кадров. Научная продуктивность. Распределение Ципфа-Лотки. Показатели цитирования. Импакт-факторы научных журналов. Индекс Хирша. Экспертные оценки и/или наукометрические показатели?

3. ОРГАНИЗАЦИЯ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ, САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

3.1. Практические занятия

Код раздела, темы	Номер занятия	Тема занятия	Время на проведение занятия (час.)
P1	1	Общие вопросы науковедения: Язык, Терминология	6
P2	2	Общие вопросы науковедения: количественные закономерности развития науки (теория развития науки)	6
P3	3	Наукометрия: оценки результативности научной деятельности	6
Всего:			18

3.2. Примерная тематика самостоятельной работы

3.2.1. Примерный перечень тем рефератов (эссе, творческих работ)

Методические указания для выполнения реферата представлены в Приложении 1.

1. Фундаментальные и прикладные исследования
2. Специфика междисциплинарных исследований
3. Наука и общество
4. Наука и бизнес. Проблемы коммерциализации результатов исследований и разработок
5. Финансирование науки (статистика, социология, сравнительный анализ разных стран)
6. Научная деятельность. Научные и научно-педагогические работники: престижность профессии, динамика численности, материальное положение ученых
7. Состояние и проблемы российской науки

8. Аспирантура как третий уровень высшего образования: влияние организационных изменений на качество подготовки научных и научно-педагогических кадров
9. Наукометрия и экспертиза в управлении наукой
10. Роль наукометрии в выборе научных и технологических приоритетов (государства, отрасли, ведомства, организации)
11. Как выявляются и оцениваются научные достижения и научная продуктивность?
12. Формализованные методы оценки продуктивности научных организаций и отдельных ученых
13. Библиометрические показатели публикационной активности университетских преподавателей
14. Почему нельзя применять единые оценки эффективности в различных областях научного знания?
15. Публикационная гонка и качество научных текстов
16. Импакт-факторы научных журналов = качество научной продукции?
17. Роль наукометрических показателей в университетских рейтингах
18. «Процентиль», «индекс Херфиндаля»: в чем смысл этих показателей?
19. Наукометрия и принцип Гудхарта

3.2.2. Примерная тематика *индивидуальных* или *групповых* проектов

Индивидуальный проект предусматривает выполнение аспирантом задания в виде трех модулей по шаблонам и рекомендациям, представленным в Приложении 2. Задание выполняется по тематике, близкой к теме диссертационного исследования.

4. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

4.1. КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ МЕРОПРИЯТИЙ ТЕКУЩЕЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Применяются утвержденные на кафедре критерии оценивания достижений аспирантов по каждому контрольно-оценочному мероприятию. Система критериев оценивания опирается на три уровня освоения компонентов компетенций: пороговый, повышенный, высокий.

Компоненты компетенций	Признаки уровня освоения компонентов компетенций		
	пороговый	повышенный	высокий
Знания	Аспирант демонстрирует знание-знакомство, знание-копию: узнает объекты, явления и понятия, находит в них различия, проявляет знание источников получения информации, может осуществлять самостоятельно репродуктивные действия над знаниями путем самостоятельного воспроизведения и применения информации.	Аспирант демонстрирует аналитические знания: уверенно воспроизводит и понимает полученные знания, относит их к той или иной классификационной группе, самостоятельно систематизирует их, устанавливает взаимосвязи между ними, продуктивно применяет в знакомых ситуациях.	Аспирант может самостоятельно извлекать новые знания из окружающего мира, творчески их использовать для принятия решений в новых и нестандартных ситуациях.
Умения	Аспирант умеет корректно выполнять предписанные действия по инструкции, алгоритму в известной ситуации, самостоятельно выполняет действия по решению типовых задач, требующих выбора из числа известных методов, в	Аспирант умеет самостоятельно выполнять действия (приемы, операции) по решению нестандартных задач, требующих выбора на основе комбинации известных методов, в	Аспирант умеет самостоятельно выполнять действия, связанные с решением исследовательских задач, демонстрирует творческое использование умений (технологий)

	предсказуемо изменяющейся ситуации	непредсказуемо изменяющейся ситуации	
Личностные качества	Аспирант имеет низкую мотивацию учебной деятельности, проявляет безразличное, безответственное отношение к учебе, порученному делу	Аспирант имеет выраженную мотивацию учебной деятельности, демонстрирует позитивное отношение к обучению и будущей трудовой деятельности, проявляет активность.	Аспирант имеет развитую мотивацию учебной и трудовой деятельности, проявляет настойчивость и увлеченность, трудолюбие, самостоятельность, творческий подход.

4.2. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

4.2.1. Перечень примерных вопросов для зачета

Зачет проводится в тестовой форме.

1. Понятие «наука» ассоциируется с понятием «знание», т.к. одна из главных задач науки — получение и систематизация знаний. Укажите виды знаний (выберите несколько правильных ответов):

1) обыденные; 2) гипотетические; 3) характеристические; 4) прозаические; 5) научные; 6) проблематические.

2. Методы исследования бывают (выберите несколько правильных ответов):

1) эмпирические; 2) теоретические; 3) общие; 4) специфические 5) лабораторные; 6) прикладные.

3. ... - правильное, адекватное отражение предметов и явлений действительности, воспроизводящее их так, как они существуют вне и независимо от сознания. Подберите необходимое слово, чтобы получить верное утверждение:

1) истина; 2) верификация; 3) аспект; 4) закон; 5) гипотеза; 6) рефлексия.

4. Современная наука — это совокупность отдельных научных отраслей, которые классифицируются по разным основаниям. Науки бывают (выберите несколько правильных ответов):

1) фундаментальные; 2) специфические; 3) эмпирические; 4) прикладные; 5) теоретические; 6) неточные.

5. В практике научного предвидения существуют различные методы оценки будущего состояния объекта. Их объединяют в три основные группы (выберите правильный вариант):

1) экстраполяция, экспертная оценка, моделирование; 2) наблюдение, сравнение, эксперимент; 3) абстрагирование, анализ, индукция; 4) экстраполяция, дедукция, моделирование; 5) интерполяция, индукция, дедукция 6) экстраполяция, интерполяция, моделирование.

6. Синонимом научного исследования и методом исследования путем разложения целого предмета на составные части является:

1) синтез; 2) дефрагментация; 3) абстрагирование 4) формализация; 5) детализация; 6) анализ.

7. Основным, исходным положением какой-либо теории, учения, науки, мировоззрения является:

1) синтез; 2) анализ; 3) принцип; 4) аспект; 5) гипотеза; 6) проблема.

8. Методология научного познания - это:

1) система взглядов на что-либо; 2) система конкретных приемов или способов осуществления какого-либо исследования; 3) способ применения старого знания для получения нового знания; 4) учение о принципах, формах и способах научно-исследовательской деятельности; 5) разработка плана проведения научных работ; 6) учение об основах научно-исследовательской деятельности.

9. Научное предположение, выдвигаемое для объяснений каких-либо явлений — это:

1) верификация; 2) теория; 3) аналогия; 4) гипотеза; 5) антитеза; 6) доказательство.

10. Особым видом экспериментального исследования, представляющего собой специальное задание с учетом времени его выполнения является:

1) анализ; 2) эксперимент; 3) тест; 4) концепция; 5) синтез; 6) абстракция.

11. Существуют различные методы исследования. Такие методы, как индукция, дедукция, аналогия, синтез, анализ, абстрагирование, сравнение относят к ... методам. Подберите

пропущенное слово:

1) специфическим; 2) всеобъемлющим; 3) общим; 4) гуманитарным; 5) частным; 6) общеизвестным.

12. Научный метод служит получению и обоснованию объективного знания. Различают методы общие и специфические. Общими называются методы, которые применяются в человеческом познании в целом, а специфическими - те, которыми пользуется только ... Подберите пропущенное слово:

1) метафизика; 2) эксперимент; 3) наука; 4) глобалистика; 5) практика; 6) методология.

13. Эксперимент является важнейшим научным методом. Для статистической обработки результатов эксперимента применяется – метод ..., позволяющий анализировать влияние различных факторов на исследуемую зависимую переменную. Подберите пропущенное название метода:

1) дисперсионный анализ; 2) апагогическое доказательство; 3) предварительный тест; 4) статистический анализ; 5) выборочный опрос; 6) аналитический тест.

14. Какая форма выражения результата познания является главной на эмпирическом уровне научного исследования?

1) понятие; 2) эмпирический факт; 3) закон; 4) теория; 5) гипотеза; 6) принцип;

15. Актуальность темы - это:

1) ее соответствие предмету определенной научной дисциплины; 2) ее логическая структура; 3) ее значимость для настоящего времени.

16. Как соотносятся цели и задачи исследования:

1) как общее и особенное; 2) как особенное и общее; 3) это однопорядковые элементы.

17. В каком соотношении находится содержание понятий «проблема» и «вопрос»:

1) их содержание совпадает; 2) это несопоставимые понятия; 3) в отношении «целое-часть»; 4) в отношении «часть-целое».

18. Рабочий план - это:

1) исходный, подлежащий уточнению, вариант исследования; 2) особого рода гипотеза; 3) особого рода алгоритм решения проблемы.

19. Посредством какого понятия в научном познании фиксируется совокупность интересующих исследователя характеристик объекта:

1) проблема; 2) закон; 3) задача; 4) гипотеза; 5) цель исследования; 6) метод; 7) предмет исследования; 8) теория.

20. В каком соотношении находится содержание понятий «объект исследования» и «предмет исследования»:

1) это несопоставимые понятия; 2) в отношении «целое-часть»; 3) в отношении «часть-целое»; 4) их содержание совпадает

21. Что такое метод?

1) совокупность выполняемых исследователем познавательных действий; 2) предположение о возможном состоянии объекта; 3) система предписаний, регламентирующих познавательные действия исследователя; 4) форма знания об исследуемом объекте.

22. Систематическое целенаправленное восприятие того или иного объекта или явления без воздействия на него - это:

1) эксперимент; 2) наблюдение; 3) исследование; 4) информация.

23. В каком эксперименте уровни факторов в каждом опыте задаются исследователем?

1) пассивном; 2) мысленном; 3) активном; 4) искусственном; 5) натурном.

24. Какую погрешность уменьшает исследователь при проведении многократных измерений?

1) систематическую; 2) случайную; 3) инструментальную; 4) субъективную; 5) дополнительную.

4.2.2. Перечень примерных вопросов для экзамена

Не предусмотрено

5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1.Рекомендуемая литература

5.1.1. Основная литература

1. Руководство по наукометрии: индикаторы развития науки и технологии : [монография] / М. А. Акоев, В. А. Маркусова, О. В. Москалева [и др.]; [под редакцией М. А. Акоева]. – Екатеринбург : Издательство Уральского университета, 2014 – 250 с. – ISBN 978-5-7996-1352-5. // <http://hdl.handle.net/10995/40130> // <http://elar.urfu.ru/handle/10995/40130>
2. Бедный Б.И., Миронос А.А., Сорокин Ю.М., Сулейманов Е.В. Наука и научная деятельность: организация, технологии, информационное обеспечение. Н.Новгород: Изд-во ННГУ, 2013, 228 с. Глава 2, конспект лекций. URL: <http://www.phd.unn.ru/?p=8522>
3. Бедный Б.И., Половинкина Е.О., Рыбаков Н.В. Измерения результативности научной деятельности. Учебно-методическое пособие.– Н.Новгород: Изд-во ННГУ, 2017. <http://www.phd.unn.ru/?p=8522>
4. Акоев М.А., Маркусова В.А., О.В. Москалева, Писляков В.В. Руководство по наукометрии: индикаторы развития науки и технологии. Екатеринбург: Изд-во УрФУ, 2021 (второе издание) https://clarivate.com/wp-content/uploads/dlm_uploads/2021/05/russian_scientometrics_book_2021.pdf

5.1.2. Дополнительная литература

1. Управление большими системами / Сборник трудов. Специальный выпуск 44 – Наукометрия и экспертиза в управлении наукой / [под ред. Д.А. Новикова, А.И. Орлова, П.Ю. Чеботарева]. М.: ИПУ РАН, 2013. – 568 с. http://ubs.mtas.ru/archive/index.php?SECTION_ID=685
2. Сократ. Журнал современной философии. Измерения науки. Сентябрь 2016. <http://socratonline.ru/uploads/socrat-special-2016.pdf>
3. Игра в цифры, или как теперь оценивают труд учёного. – Московский Центр непрерывного математического образования. – 2011. — 72 с. <https://www.mcsme.ru/free-books/bibliometric.pdf>

5.2. Методические разработки

Не используются

5.3. Программное обеспечение

Офисный пакет MS Office (Word, Excel, Power Point).

5.4. Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы

1. Библиотека РФФИ//<https://www.rfbr.ru/rffi/ru/library>
2. Сайт РНФ//<http://rscf.ru>
3. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU <http://elibrary.ru/>
4. Сервис поиска Конкурсов и Грантов ЭКСПИР — <https://xpir.ru/finsupports#/map>
5. Научно-исследовательский портал УрФУ ИАС PURE - <https://science.urfu.ru/>
6. Электронная библиотека bookz.ru <http://bookz.ru/>
7. Business Ethics: The Magazine of Corporate Responsibility <http://business-ethics.com/>
8. Электронно-библиотечная система Издательства Лань <http://e.lanbook.com/>
9. Поиск книг на padaread.com <http://padaread.com/>
10. Академия Google <http://scholar.google.ru/>
11. Университетская информационная система РОССИЯ (УИС РОССИЯ) <http://uisrussia.msu.ru/>
12. Каталог статей и учебных пособий "JourClub" <http://www.jourclub.ru/>
13. ЭКБСОН: информационная система доступа к электронным каталогам библиотек сферы образования и науки <http://www.vlibrary.ru/>

5.5. Электронные образовательные ресурсы

1. Контракт № 111-06/2021 от 17.12.2021. ООО «НексМедиа» ЭБС «Университетская библиотека онлайн» (свидетельство о регистрации средства массовой информации Эл № ФС77-42287 от 11.10.2010, свидетельство о государственной регистрации базы данных № 2010620554 от 27.09.2010, свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ № 2011613851 от 18.05.2011). Доступ: 18.01.2022 по 17.01.2023
2. Контракт № 146-09/2022 от 20.10.2022. ООО «НексМедиа» ЭБС «Университетская библиотека онлайн» (свидетельство о регистрации средства массовой информации Эл № ФС77-42287 от 11.10.2010, свидетельство о государственной регистрации базы данных № 2010620554 от 27.09.2010, свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ № 2011613851 от 18.05.2011). Доступ: 18.01.2023 по 17.01.2024
3. Лицензионный договор № 9594/22П от 25.10.2022. ООО Компания «Ай Пи Ар Медиа» Цифровой образовательный ресурс IPRsmart ЭБС IPRbooks (Электронно-библиотечная система IPRBOOKSHOP.RU) (свидетельство о государственной регистрации базы данных № 2022620333 от 10.02.2022; свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ № 2021664034 от 27.08.2021). Доступ: 01.01.2023 по 01.01.2024
4. Антиплагиат: Лицензионный договор № РКТ-___/22/43-12/1460-2022 от 07.11.2022. Общество с ограниченной ответственностью «Национальный цифровой ресурс «Рукопт» (ООО «НЦР «Рукопт»). Свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ «Программный комплекс для поиска текстовых заимствований «РУКОПТтекст» № 2016612522 от 01.03.2016). Доступ: 07.11.2022 по 06.11.2023.

6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Сведения об оснащённости дисциплины специализированным и лабораторным оборудованием

№ п\п	Вид занятий	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащённость специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень программного обеспечения.
1	Лекции Практические занятия Консультации Текущий контроль, промежуточная аттестация	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и практического типа, групповых и индивидуальных консультаций	Парты (15 шт.), стулья (30 шт.), стол преподавательский (1 шт.), стул преподавательский (1 шт.) доска учебная меловая (2 шт.), демонстрационные материалы – стенды (20 шт.) Компьютерная техника: комплект переносного проекционного оборудования: ноутбук, проектор, проекционный экран.	Операционная система Microsoft Windows, офисный пакет Microsoft Office
2	Самостоятельная работа студентов	Учебная аудитория для проведения практических занятий и выполнения курсовых работ/проектов. Зал ПЭВМ	Компьютер (8 шт.), стол компьютерный (8 шт.), стул компьютерный (8 шт.), стол для самостоятельной работы студента (2 шт.), стул (2 шт.), экран переносной (1 шт.), проектор переносной (1 шт.), принтер (3 шт.), сканер (2 шт.), демонстрационные материалы – плакаты (6 шт.)	Операционная система Microsoft Windows, офисный пакет Microsoft Office

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ РЕФЕРАТА

Тема реферата аспиранту выдается с учетом тематики его диссертации и отрасли защиты. Выполненный реферат должен быть оформлен в виде отчета.

После утверждения преподавателем темы осуществляется необходимая работа по подготовке реферата. Она включает в себя поиск литературы, знакомство с ней, написание и оформление реферата. Реферат оформляется в соответствии с требованиями ГОСТ 7.32 – 2017, ГОСТ Р 2.105-2019 и ГОСТ Р 7.0.97-2016. Страницы текстовой части и включенные в нее иллюстрации и таблицы должны соответствовать формату А4 по ГОСТ 9327-60. Реферат в оформленном виде должен включать титульный лист, содержание, введение, основную часть с разбивкой на разделы (и, если необходимо, на подразделы), заключение, а также список использованных источников. Список должен включать, как правило, не менее пяти названий научной, научно-популярной литературы. Реферативная работа, выполненная только на основе учебников и учебных пособий, не допускается к защите.

Объем реферативной работы должен составлять от 15 до 25 страниц компьютерного набора на листах А4 с одной стороны шрифтом 14 через полтора интервала.

Основными структурными элементами реферата являются следующие: введение; основная часть; заключение; список литературы; приложения (если необходимо).

Во введении обосновывается выбор темы, ее актуальность и значимость для науки и практики; приводится краткий обзор литературы по данной теме; определяются пределы исследования (его объект и предмет); формулируются основная цель работы и подчиненные ей частные задачи; указываются еще не решенные современной наукой проблемы. Объем введения составляет 1,5-3 страницы.

В основной части раскрывается содержание изучаемой проблемы. Основная часть реферата может быть представлена несколькими параграфами (как правило, двумя-тремя), которые, в свою очередь, могут содержать по 2-3 подпункта. При изложении материала следует придерживаться принятого плана, рассматривать все основные вопросы полно, раскрывать все пункты плана, сохраняя логическую связь между ними, последовательно переходя от одного пункта к другому. В тексте реферата должно соблюдаться внутреннее единство, строгая логика изложения, смысловая завершенность раскрываемой темы. Реферирование предполагает, главным образом, изложение чужих точек зрения, выводов, сделанных другими учеными. Поэтому в реферативной работе допускается изложение аспирантом позиций, мнений или идей только других авторов. Тем не менее, материал в реферате рекомендуется передавать своими словами, не допуская дословного переписывания из литературных источников. Содержание первоисточников может быть изложено подробно, а можно ограничиться лишь изложением основных идей, результатов и т.д.

В тексте реферата обязательны ссылки на первоисточники, то есть на тех авторов, у которых позаимствован данный материал (мысли, идеи, научные факты, выводы и т.д.). Необходимым условием работы является цитирование. Каждая цитата обязательно должна иметь библиографическую ссылку на ее автора.

Объем основной части реферата составляет 15-20 страниц.

В заключении обобщается изложенный в основной части материал, формулируются общие выводы по теме. Выводы делаются с учетом опубликованных в литературе различных точек зрения по рассматриваемой в реферате проблеме и сопоставления их с личным мнением автора реферата.

Необходимо, чтобы выводы, содержащиеся в заключении, соответствовали цели и задачам, поставленным студентом во введении. Заключение по объему не должно превышать 1,5-2 страниц.

В списке литературы указывается реально использованная для написания реферата литература (учебники, монографии, периодические издания и электронные источники информации).

Модуль 1.

По теме диссертационного исследования аспирант должен внести данные в предлагаемые таблицы:

_____ (ФИО)

Тематические разделы:

На русском языке	На иностранном языке

Ключевые слова:

На русском языке	На иностранном языке

Авторы:

Российские исследователи	Зарубежные исследователи

Коллабораторы научных исследований по теме диссертации:

ФИО, учена степень, ученое звание, должность, организация

Список журналов по теме диссертационного исследования:

Название	Электронный адрес	Impact-factor	Возможность публикации

Список конференций:

Название	Периодичность проведения	Возможность участия

Модуль 2.

По теме диссертационного исследования аспирант должен внести данные в предлагаемые таблицы:

_____ (ФИО)

1. Составить перечень ключевых слов на русском и иностранном языке по теме исследования. Результаты оформить в виде таблицы (см. табл. № 1).

Таблица 1

Ключевые слова по теме

Тема	Исследование прочности конструкций современных средств поражения бронетанковой техники			
Ключевые слова	Составленные самостоятельно		Выбранные в БД	
	На русском языке	На иностранном языке	На русском языке	На иностранном языке

2. Осуществить поиск документов по ключевым словам во всех электронных ресурсах и БД ЗНБ УрФУ, которые соответствуют тематике Вашего исследования. Представить результаты поиска в БД в табличной форме (см. таб. № 2), указав на каждый документ библиографическое описание (на электронные документы указать ссылку). При отсутствии результата поиска в таблице указать «Найдено 0». Проставить отметку о наличии полного текста в собственной базе источников.
Подвести итоги по результатам поиска.

Таблица 2

Результаты поиска информации по теме исследования

№ п.п.	Виды изданий / наименование БД / показатели	
	Книги (монографии)	
1.1.	Электронный каталог ЗНБ УрФУ	Место хранения (инвентарный номер, полочный индекс) / МБА / онлайн заказ
1.2.	ЭБС Лань	Отметка о добавлении на виртуальную полку

1.3.	ЭБС Университетская библиотека онлайн (библиографическое описание на издание из БД / ссылка на документ)	Отметка о добавлении на виртуальную полку
1.4.	ScienceDirect Freedom Collection (книги по химии, физике, астрономии)	Отметка о наличии главы из издания в собственной базе источников
1.5.	НЭБ	Отметка о добавлении на виртуальную полку
1.6.	Ресурсы свободного доступа (библиографическое описание на издание из БД / ссылка на документ)	Отметка о добавлении на виртуальную полку
Нормативно-технические документы		
1.7.	Техэксперт Интранет (КОДЕКС) Найти: ГОСТы на библиографическое описание, библиографическую ссылку, оформление диссертации. Постановление Правительства о присуждении ученой степени.	Отметка
Диссертации, авторефераты диссертаций		
1.8.	Электронный каталог ЗНБ УрФУ	Место хранения (инвентарный номер, полочный индекс)
1.9.	Диссертационные советы УрФУ (URL: http://lib.urfu.ru/mod/data/view.php?id=1901)	Отметка
1.10.	ЭБД РГБ К описанию добавить ссылку на сайт организации (университета), где есть Диссертационный совет по вашей специальности	Отметка

1.11.	Диссертации: зарубежные коллекции в открытом доступе DART-Europe	Отметка
1.12.	Диссертации: зарубежные коллекции в открытом доступе Dialnet	Отметка
1.13.	Диссертации: зарубежные коллекции в открытом доступе HAL	Отметка
1.14.	Диссертации: зарубежные коллекции в открытом доступе OATD (Open Access Theses and Dissertations)	Отметка
1.15.	Диссертации: зарубежные коллекции в открытом доступе PQDT Open	Отметка
1.16.	Диссертации: зарубежные коллекции в открытом доступе dissertations.se	Отметка
1.17.	Диссертации: зарубежные коллекции в открытом доступе theses.fr	Отметка
1.18.	Диссертации: зарубежные коллекции в открытом доступе CiNii Dissertations	Отметка
1.19.	Диссертации: зарубежные коллекции в открытом доступе NDLTD	Отметка
1.20.	Электронный научный архив УрФУ	Отметка
1.21.	Диссертации: зарубежные коллекции в открытом доступе (URL: http://www.rsl.ru/ru/root3489/root34893492/disser) (библиографическая запись на издание из БД / ссылка на документ / дата обращения)	Номера выбранных страниц
Патенты		
1.22.	ФИПС	Отметка
	Questel Patent	Отметка

1.23.	GooglePatent	Отметка
Статьи, материалы конференций		
Российские		
1.24.	East View	Отметка
1.25.	eLibrary.ru	Отметка
1.26.	ВИНИТИ РАН онлайн	Отметка
1.27.	МАРС АРБИКОН	Отметка
1.28.	Integrum	Отметка
1.29.	polpred.com	Отметка
1.30.	Киберленинка	Отметка
1.31.	GoogleАкадемия	Отметка
Зарубежные		
1.32.	SCOPUS	Отметка
1.33.	WoS	Отметка
1.34.	Cambridge University Press	Отметка
1.35.	Oxford University Press	Отметка

1.36.	Sage Publications	Отметка
1.37.	Science	Отметка
1.38.	ScienceDirect Freedom Collection	Отметка
1.39.	SpringerLink	Отметка
1.40.	Taylor&Francis	Отметка
1.41.	Wiley	Отметка
1.42.	Архив научных журналов НЭИКОН	Отметка
1.43.	БД на платформе EBSCOhost	Отметка
1.44.	JSTOR ARTS&SCIENCES I COLLECTION; ARTS&SCIENCES II COLLECTION	Отметка
1.45.	IEEE Xplore	Отметка
1.46.	American Chemical Society	Отметка
1.47.	REAXYS	Отметка
1.48.	SciFinder (обязательна регистрация)	Отметка
1.49.	Springer Materials	Отметка
		+
1.50.	Springer Protocols	Отметка

1.51.	American Institute of Physics	Отметка
1.52.	Institute of Physics	Отметка
1.53.	Annual Reviews	Отметка
1.54.	Zentralblatt MATH	Отметка
1.55.	Optical Society of America (библиографическая запись на источник из БД/ ISSN, DOI / ссылка на документ / дата обращения)	Отметка
1.56.	SPIE (Society of Photo-Optical Instrumentation Engineers, Inc.)	Отметка
ИТОГ		
1.	Количество найденных источников	
2.	Временной период изданий по вашей тематике	
3.	Выявленные популярные авторы в вашей тематике	
4.	Выявленные организации, которые занимаются исследованиями в вашей тематике	
5.	Количество обработанных БД	
6.	5-ка лидеров - БД, в которых вы нашли наиболее релевантные вашему запросу источники	
7.	5-ка лидеров - БД с наилучшим интерфейсом	

Модуль 3

В соответствии со списком источников, найденных при выполнении задания из «Модуль 2» и ГОСТ Р 7.0.100-2018 «Библиографическая запись. Библиографическое описание: общие требования и правила составления», составить библиографический список книг/монографий, нормативно-технических документов, диссертаций/авторефератов диссертаций, патентов, статей/материалов конференций.

Библиографический список должен включать в себя как литературу на русском, так и на иностранном языке.