

**Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное автономное образовательное  
учреждение высшего образования  
«МУРМАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ»**

Кафедра социально-гуманитарных дисциплин

**История и философия науки**

Методические указания

к выполнению реферативных работ для аспирантов

**Направления подготовки: 19.06.01 Промышленная экология и  
биотехнология,  
направленность: Биотехнология пищевых продуктов и биологически  
активных веществ  
Квалификация (степень) выпускника «Исследователь. Преподаватель-  
исследователь »**

Мурманск

2021

Составитель методических указаний:

Ольга Дмитриевна Мачкарина, док. филос. наук, профессор кафедры философии и права

Методические указания рассмотрены и одобрены кафедрой СГД  
«03»июня 2021г. Протокол №\_10\_.

## СОДЕРЖАНИЕ

Общие организационно-методические указания.....	4
Раздел 1. Методические указания.....	6
Раздел 2. Тематика реферативных работ .....	15
Раздел 3. Рекомендуемая литература.....	17

## ОБЩИЕ ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ

Методические указания по дисциплине «Истории и философии науки» составлены в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки (специальности) 19.06.01 «Промышленная экология и биотехнологии», направленность (профиль) «Биотехнология пищевых продуктов и биологически активных веществ», утвержденного 30.07.2014 приказом Минобрнауки РФ № 884, учебного плана в составе ОПОП по направлению подготовки (специальности) 19.06.01 «Промышленная экология и биотехнологии» (уровень подготовки кадров высшей квалификации), 2021 года начала подготовки, утвержденной Ученым советом МГТУ.

Она представляет собой введение в общую проблематику философии науки. Наука рассматривается в широком социокультурном контексте и в ее историческом развитии. Особое внимание уделяется проблемам кризиса современной техногенной цивилизации и глобальным тенденциям смены научной картины мира, типов научной рациональности, системам ценностей, на которые ориентируются ученые. Программа ориентирована на анализ основных мировоззренческих и методологических проблем, возникающих в науке на современном этапе ее развития и получение представления о тенденциях исторического развития науки.

### **Курс включает три раздела:**

- Раздел I. Общие проблемы философии науки;
- Раздел II. Философские проблемы техники и технических наук
- Раздел III. История техники и технических наук

**Цель курса:** формирование компетенций в соответствии с квалификационной характеристикой и учебным планом направления подготовки 19.06.01 «Промышленная экология и биотехнологии», направленность (профиль) «Биотехнология пищевых продуктов и биологически активных веществ», что предполагает формирование у обучающегося навыков методологически грамотного осмысления конкретно-научных проблем с видением их в мировоззренческом контексте истории науки, освоение обучаемыми теоретических знаний в области методологии и организации научного исследования.

### **Задачи курса:**

- изучение истории науки, основных этапов ее эволюции, тенденций пространственно-временной дифференциации и интеграции.
- уяснение сущности, границ тождества и различия «наук о природе» и «наук о культуре».
- изучение достигнутого уровня знаний о предпосылках формирования, основных этапах эволюции предмета и понятий философии науки.
- изучение вопросов природы, структуры и условий достоверности научной теории как главного элемента стратегии исследовательского поиска.
- изучение современных представлений о методах, формах, процедурах, основаниях, нормах и идеалах научного познания как системе средств производства, накопления и трансляции научных знаний о человеке, природе и обществе.
- уяснение сущности современных представлений об исторических типах рациональности, о научной рациональности и ее видах (классическая и неклассические виды рациональности).
- изучение достигнутого уровня знаний о научной картине мира, методах ее построения и познавательной ценности.
- ознакомление с современным состоянием знаний об исторических и современных эпистемологических сообществах, научном сообществе, как субъекте научного познания.
- формирование навыков организации самостоятельной научно-исследовательской и аналитической деятельности, умения планировать, организовывать и проводить научные исследования; ознакомление студентов с широким спектром междисциплинарного научного инструментария, применяемого в современных научных исследованиях.

Процесс изучения дисциплины «История и философии науки» направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки (специальности) 19.06.01 «Промышленная экология и биотехнологии», направленность (профиль) «Биотехнология пищевых продуктов и биологически активных веществ», представлен в таблице 1:

**Таблица 1 – Компетенции, формируемые дисциплиной «История и философия науки»**

№ п/п	Код компетенции	Содержание компетенции
1	ОПК-1	способность и готовность к организации и проведению фундаментальных и прикладных научных исследований
2	ОПК-3	способность и готовность к разработке новых методов исследования и их применению в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в сфере промышленной экологии и биотехнологии с учетом правил соблюдения авторских прав
3	ОПК-4	способность и готовность к использованию лабораторной и инструментальной базы для получения научных данных
4	ОПК-6	способность и готовность к разработке комплексного методического обеспечения основных профессиональных и дополнительных профессиональных образовательных программ и (или) их структурных элементов
5	УК-1	способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях..
6	УК-2	способность проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки
7	УК-5	способность следовать этическим нормам в профессиональной деятельности
8	УК-6	способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития

В результате усвоения содержания курса аспирант должен:

**Знать:**

- методы критического анализа и оценки современных научных достижений, а также методы генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях;
- методы научно-исследовательской деятельности;
- основные концепции современной философии науки, основные стадии эволюции науки, функции и основания научной картины мира;
- содержание процесса целеполагания профессионального и личностного развития, его особенности и способы реализации при решении профессиональных задач, исходя из этапов карьерного роста и требований рынка

**Уметь:**

- анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач и оценивать потенциальные выигрыши\проигрыши реализации этих вариантов;

- использовать положения и категории философии науки для анализа и оценивания различных фактов и явлений;
- формулировать цели личностного и профессионального развития и условия их достижения, исходя из тенденций развития области профессиональной деятельности, этапов профессионального роста, индивидуально-личностных особенностей;
- осуществлять личностный выбор в различных профессиональных и морально-ценностных ситуациях, оценивать последствия принятого решения и нести за него ответственность перед собой и обществом

#### **Владеть:**

- навыками критического анализа и оценки современных научных достижений и результатов деятельности по решению исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях;
- технологиями планирования в профессиональной деятельности в сфере научных исследований;
- способами выявления и оценки индивидуально-личностных, профессионально.

Учебный курс включает в себя широкий круг мировоззренческих и методологических вопросов, связанных с научно-исследовательской, преподавательской и повседневной деятельностью лиц соответствующего направления подготовки. В спецкурсе намечены вопросы, относящиеся к различным философским аспектам этих наук: онтологическим, гносеологическим, аксиологическим, антропологическим.

Рассмотрение этих вопросов в курсе лекций и на семинарских занятиях будет способствовать развитию у слушателей навыков эвристического мышления, более глубокому осмыслению теоретических проблем своей специальности, преодолению узко эмпирического и прагматического подхода к научным проблемам.

В курсе предполагается рассмотрение следующих наиболее важных вопросов химии: вопроса о предмете и методах науки, о месте этой области знания в общей системе наук, об их соотношении с науками о природе и науками об обществе, о соотношении фундаментальных и прикладных знаний в исследовании явлений, об основных категориях этих областей в их соотношении с философскими категориями.

Специальные разделы посвящаются рассмотрению методологических и мировоззренческих вопросов отдельных отраслей химических знаний.

Программа спецкурса построена таким образом, что она предполагает органическое совмещение проблемного рассмотрения обсуждаемых вопросов с их историко-научным рассмотрением. Предлагая вниманию обучающихся программу данного спецкурса, составители рассчитывают на её творческое восприятие и обогащение читаемых курсов дополнительными материалами, имеющими определенный мировоззренческий и методологический смысл, а также самостоятельной работой.

Изучение курса предполагает проведение лекций, семинарских и практических занятий, круглых столов, конференций. Завершается изучение курса кандидатским экзаменом.

Необходимый элемент для допуска аспирантов к сдаче кандидатского экзамена по «Истории и философии науки» — написание реферата по истории соответствующей отрасли наук, по согласованию с научным руководителем диссертации (реферата) и кафедрой философии и права, в соответствии со следующими требованиями (подробные рекомендации изложены в *Методических указаниях по реферативным работам*

#### ***Требования к реферату:***

Тема реферата по истории науки (соответствующей отрасли наук) должна быть коррелирована с темой диссертации и утверждена научным руководителем;

- Реферат должен представлять собой методологический анализ истории конкретной области науки (*Case Studies*) с философской точки зрения (а не реферат по философии и не краткое изложение темы диссертации);

- Объем не менее 1 а.л. (40 000 знаков основного текста (с пробелами), шрифт Times New Roman, 14 пт) с приложением из оглавления и библиографии. Наличие списка литературы является обязательным.
- Должен быть оформлен в соответствии с требованиями, предъявляемыми к научным статьям (прежде всего это относится к обязательному цитированию, ссылкам на литературу с точным указанием источников, в том числе интернетных, и страниц, в случае прямого цитирования);
- не позднее, чем за месяц до экзамена, реферат с отзывом научного руководителя диссертации (реферата) представляется преподавателю для рецензирования (в случае получения неудовлетворительной оценки исполнитель не допускается к сдаче кандидатского экзамена).

*Все работы в обязательном порядке проверяются с помощью системы [«Антиплагиат»](#). Минимальное количество итоговой оценки оригинальности: 80%.*

*При несоответствии отдельным требованиям, работа на проверку принята не будет.*

## **Раздел 1. Методические рекомендации к выполнению реферата по курсу «История и философия науки»**

### **ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ РЕФЕРАТА**

Слово «реферат» происходит от латинского *refero*, что означает «пересказывать, воспроизводить, докладывать, сообщать». Под рефератом понимается краткое изложение, обзор материала по какой-то проблеме, сокращенное содержание книги.

Рефераты могут различаться по форме и содержанию, но общее у них то, что они содержат краткое, обобщенное изложение информации по интересующей проблеме. Например, соискатель ученой степени, написав диссертацию, представляет также автореферат, где в сокращенном, сжатом виде излагает свои выводы и аргументы.

Реферат по философии пишется в процессе изучения важнейших проблем курса. Цель реферата при этом - показать, как осмыслена эта проблема. Есть также дополнительные цели: выработка навыков самостоятельной учебно-исследовательской работы, обучение методике анализа, обобщения, осмысления информации и проверка знаний студента по прочитанному специальному курсу. Реализация этих целей осуществляется путем последовательного решения ряда задач:

- изучение литературы по намеченному вопросу;
- изучение информации, имеющейся в литературе или в ресурсах Интернет;
- сбор и обобщение материала;
- составление плана реферата;
- написание реферата;
- оформление реферата.

Реферирование предполагает, главным образом, изложение чужих точек зрения, сделанных другими учеными выводов, однако не возбраняется высказывать и свою точку зрения по освещаемому вопросу хотя бы в гипотетической форме как предположение, которое может быть исследовано, доказано и аргументировано впоследствии. Более того, реферат преследует цель выработки своего отношения к изучаемой проблеме.

Реферат оценивается по 5-бальной системе. При этом могут использоваться две жанровых формы: отзыв и рецензия. Отзыв предполагает высказывание обобщенной, пусть даже субъективной, оценки или просто впечатления о реферате, без подробного анализа всех позитивных и негативных черт выполненной работы, в то время как рецензия - это объективная, обстоятельная и подробная оценка всех до мелочей элементов реферата. Если отзыв может быть на устный реферат, то рецензия требует обстоятельного ознакомления с текстом, его изучения и оценки.

При оценке реферата опираются на следующие критерии:

- сумел ли автор подобрать достаточный список литературы, необходимый для осмысления вопроса, обозначенного в качестве темы;
- составил ли он логически обоснованный план, соответствующий сформулированной цели и поставленным задачам;
- удалось ли ему собрать необходимый материал и осмыслить его правильно;
- умеет ли автор анализировать материал;
- отвечает ли реферат требованиям объективности, корректности, грамотности, логичности, аргументированности, доказательности, ясности стиля и четкости изложения;
- овладел ли аспирант навыками осмысления философских проблем;
- достаточно ли обоснованы выводы, соответствуют ли они поставленным задачам;
- какие методы в работе над рефератом он использовал;
- насколько самостоятельно он выполнил работу;
- правильно ли оформлены реферат в целом, ссылки на использованные источники, список литературы.

### **СОСТАВЛЕНИЕ БИБЛИОГРАФИИ**

Прежде чем приступить к непосредственному сбору материала, нужно составить список литературы, где освещен вопрос, по которому должен быть подготовлен реферат. В методических указаниях к каждой части программы курса предлагается краткий список рекомендуемой литературы. Можно начать с него, затем подойти к преподавателю и посоветоваться с ним о том, какой литературой лучше воспользоваться и где ее найти. В каждой библиотеке есть алфавитный библиографический и систематический предметный каталоги, где можно подобрать нужную литературу, если уметь ими пользоваться. За советом можно также обратиться в справочно-библиографический отдел библиотеки. Можно воспользоваться также ежегодниками, книгами, реферативными журналами и аннотированными указателями.

Для начала поиска библиографической информации можно также воспользоваться энциклопедиями, энциклопедическими словарями, где в конце статей, как правило, дается список дополнительной литературы. При работе по темам полезно обратиться к справочным материалам, энциклопедиям.

### **СБОР МАТЕРИАЛА**

Материал для реферата собирают из той литературы, которая рекомендована научным руководителем или подобрана самим автором в процессе составления библиографии. При этом изучать эту литературу можно по-разному. Одни монографии и статьи нужно читать, штудировать внимательно, конспектируя (если книга является собственностью автора, можно делать подчеркивания карандашом, в библиотечных книгах это запрещено). Другие же только просматривать в поисках любопытных деталей и фактов и делать выписки. В процессе изучения литературы используют методы конспектирования и выписок. Конспект - это краткое выражение основного содержания статьи или книги, главного смысла, пересказанного своими словами или в виде цитат.

Конспекты бывают нескольких видов: плановые, текстуальные, свободные и тематические. Плановые конспекты - это конспектирование книги по ее плану, по разделам, главам и параграфам, такой конспект полностью отражает структуру книги. Его можно строить в форме вопросов и ответов. Второй тип конспекта представляет собой собрание цитат, которое дает основное содержание книги через авторские высказывания наиболее важных идей. Третий тип конспекта - комбинированный, сочетает цитаты с пересказом своими словами содержания отдельных разделов. И четвертый - предполагает подбор цитат из разных источников или пересказ чужих мыслей, разнесенных по

рубрикам, по пунктам плана, раскрывающим содержание темы.

Метод конспектирования применяют в том случае, если по теме реферата имеется одна или две монографии, которые нужно изучить полностью, от начала до конца. Метод выписок используется в случае, если литературы по теме реферата много. Тогда отбирают самые фундаментальные работы для обстоятельного изучения и конспектирования, остальные же просматривают, делая выписки в тех случаях, когда обнаруживают необходимые для раскрытия содержания темы мысли, идеи, высказывания.

Выписки делать нужно со ссылками на статью или монографию, откуда взята цитата. Например: Свасьян К. А. Освальд Шпенглер и его реквием по Западу // Шпенглер О. Закат Европы: Очерки морфологии мировой истории. М.: Мысль, 1993. Т.1. Гештальт и действительность. С. 27.

Выписки, относящиеся к выбранной теме, можно складывать в отдельный конверт, папку, а при работе на компьютере - в отдельный файл. Туда же помещают записанные собственные мысли и соображения, которые приходят в голову в связи с чтением литературы.

Если время терпит, то можно накапливать материалы достаточно долго, складывая в папку даже те выписки, которые относятся к теме косвенно, но когда срок сдачи реферата приближается, приходится ускорять работу по сбору материала и его систематизации, обобщению и составлению плана реферата.

### **ОСМЫСЛЕНИЕ И СИСТЕМАТИЗАЦИЯ МАТЕРИАЛА**

Когда накоплен достаточный материал в виде цитат, размышлений, таблиц, схем и иллюстраций, можно приступить к его осмыслению и систематизации. Если записи сделаны на листках бумаги, то их раскладывают и группируют по смыслу, стремясь отыскать содержательные и логические связи.

Немного сложнее это сделать на экране компьютера, потому что одновременно не вывести в поле зрения все подготовленные тексты, приходится опираться на память.

Как осмысливается материал?

Сначала уясним себе, что значит - осмысление, что такое - смысл? М. М. Бахтин на этот вопрос ответил так: смысл - это то, что отвечает на какой-то вопрос. Если нечто ни на какой вопрос не отвечает, то оно лишено смысла. Таким образом, осмысление - это поиски ответов на вопросы, нас интересующие. Следовательно, у автора реферата должен быть свой интерес к рассматриваемой теме, отражающий его потребности. Тогда возникнут вопросы, и в ответ на них появится смысл.

Исходя из поставленных задач, в ходе осмысления материала отыскиваются ответы на вопросы: «что? где? когда? почему? зачем и для какой цели?» Ответы должны быть обоснованными, то есть, представлены аргументы, доказывающие справедливость выводов. Ответы должны быть непротиворечивыми, за исключением случаев иррационально-сложных феноменов, где возможны ситуации дополнительности и диалектического противоречия.

Нередко осмысление понимают как описание и объяснение фактов, такую задачу обычно ставят перед собой историки - описать, как это было «на самом деле». Но этого недостаточно, для философии нужно обнаружить перспективы, отдаленные последствия описываемых феноменов и процессов. Лишь после этого можно говорить, что работа выполнена до конца.

### **СОСТАВЛЕНИЕ ПЛАНА РЕФЕРАТА**

План реферата отражает в концентрированном виде его суть. Это схематическое выражение того, что хочет сказать автор. Учитывая ограниченный объем внимания человека, план должен быть лаконичным, чтобы можно было, взглянув на него, легко

понять, что стоит за ним, что будет раскрыто в тексте.

План может составляться разными путями: первый путь - взять за исходную точку избранную тему и сформулировать цель и задачи, которые дадут названия разделов и параграфов реферата;

второй путь - исходить из собранного материала, логика которого подскажет структуру изложения;

третий - смешанный, сочетающий тот и другой подходы.

Обычная структура плана включает в себя:

1). Введение, в котором содержатся обоснование темы и ее значимости, объяснение причин, почему выбрана именно данная тема, чем обусловлен интерес к ней. Затем дается обзор литературы по выбранной теме. Хорошо бы предложить классификацию существующих точек зрения на проблему, если она достаточно хорошо изучена. Если же она изучена плохо, не привлекала к себе внимание ученых, то это нужно отметить, ибо возможность для творчества здесь увеличивается. Во введении должна быть четко сформулирована цель, которую автор ставит перед собой, и с помощью каких задач она будет реализоваться.

2). Основная часть реферата обычно состоит из двух разделов: а) теоретического осмысления проблемы и б) изложения эмпирического, фактического материала, который аргументировано подтверждает изложенную в первом разделе основной части теорию. При этом нужно отметить, что цитата с оценочным суждением не считается аргументом, хотя приведением суждений авторитетных ученых часто злоупотребляют, считая, что чем авторитетнее мнение, тем оно убедительнее. Основная часть должна соотноситься с поставленными задачами. Возможна даже разбивка основной части на столько параграфов (подразделов), сколько поставлено задач.

3). Заключение содержит результаты осмысления проблемы, выводы, к которым приходит автор реферата, а также оценку значимости этих выводов для практики или для дальнейшего изучения проблемы, ибо нередко реферат перерастает в научно-исследовательскую работу. Выводы должны прямо соответствовать поставленным задачам. Если же такого соответствия нет, то необходимо вернуться к введению и переформулировать задачи, чтобы добиться этого соответствия. Иногда приходится менять название реферата, но в этом случае необходимо согласовывать его (новое название) с руководителем.

## НАПИСАНИЕ РЕФЕРАТА

Когда материал собран, осмыслен, составлен план, - можно приступать к изложению.

Существует два обычных метода работы над рефератом. В первом случае начинают последовательно писать весь текст от введения до заключения. Преимущества такого последовательного изложения в связности и логичности текста, где все взаимосвязано и следует одно за другим. Однако многие предпочитают работать с ножницами и клеем. Написав страницу, обнаруживают, что нужно разъяснить и дополнить какое-то место. Разрезают страницу и вклеивают дополнение или необходимую цитату. После этого реферат приходится переписывать набело. Для тех, кто привык работать именно так, методом «мозаики», великолепные возможности предоставляет компьютер, где можно легко вставлять и переставлять куски текста, цитаты с одного места на другое, дописывать и переписывать фрагменты текста.

Надо заметить, что в последние годы на рынке появились готовые рефераты на компакт-дисках по наиболее распространенным темам, которые подготовлены студентами и аспирантами столичных вузов и собраны в так называемую «Московскую коллекцию рефератов», доступную через Интернет.

Преподаватели обычно просматривают такие компакт-диски с рефератами и

поэтому впоследствии легко отличают списанный чужой реферат от самостоятельно подготовленного (критерии различения есть, но они держатся в секрете). Кроме того, каждый преподаватель предлагает студентам свои формулировки тем рефератов, которые редко совпадают с теми, что есть на CD. Поэтому лучше все-таки работать самостоятельно, а не пользоваться чужими заготовками.

Реферат должен быть написан грамотным русским языком с соблюдением стилистических норм, соответственно и устное выступление должно отвечать этим требованиям, чтобы докладчик не походил на героя Н. В. Гоголя: «Нужно знать, что Акакий Акакиевич изъяснялся большей частью предложениями, наречиями и, наконец, такими частицами, которые решительно не имеют никакого значения. Если же дело было затруднительно, то он даже имел обыкновение совсем не оканчивать фразы, так что весьма часто, начавши речь словами: «Это, право, совершенно того», а потом уж и ничего не было, и сам он позабывал, думая, что все уже выговорил» (Гоголь Н. В. Шинель // Собр. соч. в 7 т. М.: Худож. лит., 1977. С. 123).

Местоимение «я» в реферате, как и в научной речи, употреблять не принято, лучше его избегать и свое мнение выражать обезличенно. Вместо «я думаю», «я считаю», следует употреблять выражения: «думается, что...», «есть основания предполагать, что...», «логично предположить, что...». Впечатление устной речи очень портят «слова-паразиты»: «вот», «значит», «так сказать», «как говорится», «вообще». Нежелательно использование слов из уличных аргослов или жаргонов, которые требуют «переводчика». Точно так же и в письменном реферате недопустимо использование таких слов и выражений из несоответствующего стиля.

Существуют неписанные нормы употребления цитат в тексте рефератов: на одной странице их не должно быть более трех, если же требуется привести больше, то их лучше давать в пересказе с указанием на источник.

## **ПРАВИЛА ОФОРМЛЕНИЯ**

Реферат выполняется на стандартных листах формата А4 (21X29.7 см), которые сшиваются любым способом слева, помещаются в обложку (папку). Реферат может быть выполнен от руки (разборчивым почерком), на пишущей машинке или на компьютере на одной стороне листа (размер шрифта 14 через 1.5 интервала, поля - по 2 см со всех сторон). Страницы реферата должны быть пронумерованы внизу (или сверху) на середине страницы, на титульном листе номер страницы не указывается, но он учитывается в общем числе страниц. Обратная сторона каждого листа остается чистой. Примерный объем реферата - 22-25 страниц

Ссылки на использованную литературу обязательны, ибо в этом проявляется культура отношения к чужой мысли, чужому тексту. Существуют правила цитирования:

- 1) заключать чужой текст в кавычки, а внизу страницы под чертой делать точную ссылку на издание, из которого взята цитата;
- 2) ссылка необходима и в случае, если чужая идея дана в пересказе своими словами, в этом случае она предваряется пометкой См.;
- 3) цитата должна быть законченным по содержанию отрывком текста, если фраза сокращена, то опущенные элементы заменяются многоточием;
- 4) допускается замена устаревших форм написания современными, с обязательной оговоркой;
- 5) если из цитируемого отрывка не понятно, о ком или о чем идет речь, возможна вставка в круглых скобках пояснения с указанием на лицо или предмет, после чего следует пометка инициалов автора реферата.

Библиографическое описание выполняется в соответствии с принятыми правилами. На первом месте указывается фамилия автора книги, из которой взята цитата, затем инициалы. Потом следует название книги без кавычек. Если же это сборник, содержащий статьи многих авторов, то сначала указываются фамилия и инициалы автора, затем

название статьи. Потом, после двух косых черточек указывается название сборника. Далее указывается место издания, после двоеточия - название издательства (название издательства в библиографических описаниях указывается не всегда, обычно его указывают при составлении списка литературы в конце реферата, а в подстраничных ссылках можно обойтись без него), после запятой - год издания, после точки - страница. Например: Гуревич П. С. Философия культуры. М.: Аспект Пресс, 1995. С.135. Или: Каган М. С. Взаимоотношения наук, искусства и философии как историко-культурная проблема // Гуманитарий. Ежегодник №1. СПб.: Петрополис, 1995. С. 14-28.

Библиографическое оформление ссылок выполняется в соответствии с требованиями ГОСТ Р 7.05 – 2008.

В реферате допустимо применять сокращенное оформление ссылок. Например, *первичная ссылка* на книгу и статью.

1. Карпова Л.А. Воспитание интернационализма и патриотизма. Киев, 1982. С.305.

2. Титаренко А.И. О месте понятия отчуждения в системе категорий марксизма // Вопросы философии. 1978. №11. С.101.

*Повторная ссылка.*

1. Карпова Л.А. Воспитание интернационализма и патриотизма. С.305.

2. Титаренко А.И. О месте понятия отчуждения в системе категорий марксизма. С.101.

При написании реферата часто встречаются следующие недостатки:

- отсутствует план работы;
- выводы формулируются нечетко, либо отсутствуют;
- отсутствуют ссылки на источники;
- работа представляет лишь механическое переписывание учебника, монографии;
- не соблюдается объем работы.

### **Справочный материал**

ГОСТ Р 7.0.100-2018 Библиографическая запись. Библиографическое описание

ГОСТ Р 7.0.12-2011 Библиографическая запись. Сокращение слов и словосочетаний на русском языке. Общие требования и правила

ГОСТ Р 7.0.5-2008. Библиографическая ссылка. Общие требования и правила составления

ГОСТ 7-80.2000. Библиографическая запись. Заголовок. Общие требования и правила составления

ГОСТ Р 2.105-2019 Единая система конструкторской документации. Общие требования к текстовым документам

### **ПРИМЕРЫ БИБЛИОГРАФИЧЕСКОГО ОПИСАНИЯ КНИГ И СТАТЕ В СООТВЕТСТВИИ С ГОСТ ДЛЯ БИБЛИОГРАФИЧЕСКОГО СПИСКА**

#### ***Книги***

*Одночастные издания*

*- один, два, три автора*

Балязин, В. Н. Династические браки российских монархов. Тайны дома Романовых / В. Балязин. – М. : ОЛМА-ПРЕСС, 2006. – 446 с. - (Историческая библиотека «ОЛМА-ПРЕСС»).

Барсенков, А. С. История России, 1917-2004 : [учеб. пособие] / А. С. Барсенков, А. И. Вдовин. – М. : Аспект-Пресс, 2006. – 815 с.

- Брачев, В. С. Прошлое и настоящие русского масонства (1731-2006) / В. С. Брачев. – СПб. : Стома, 2006. – 625 с.
- Георгиев, Ю. В. «Одиссея русского японца» [о П. С. Киселеве] / Ю. Георгиев, В. Гузанов. – М. : о-во «Россия – Япония», 2006. – 100 с. : ил.
- Гоголевский, А. В. Революция и психология : полит. настроения рабочих Петрограда в условиях большевист. монополии на власть, 1918-1920 / А. В. Гоголевский ; С.-Петербург. гос. ун-т, Респ. гуманитар. ин-т. – СПб. : Изд-во С.-Петерб. гос. ун-та, 2005. – 215 с.
- Извергина, Л. А. Курс лекций по истории Западной Сибири : учеб. пособие по спец. 350300 «Регионоведение» / Л. А. Извергина ; М-во сел. хоз-ва Рос. Федерации, Омский гос. аграр. ун-т. – Омск : Изд-во ОмГАУ, 2005. – 328 с.
- Карлов, Н. В. Дерзаю знать = Sapere audeo : [воспоминания] / Н. Карлов. – М. : Пашков дом, 2005. – 511 с. – (В кругу книг и друзей).
- Метальников, Б. А. Я расскажу вам... : воспоминания / А. Б. Метальников. – М. : Рус. импульс, 2006. – 462 с.
- Романов, Б. С. Роковые предсказания России / Б. С. Романов. – М. : ОЛМА МедиаГрупп ; СПб. : Нева, 2006. – 313 с. – (Секретные материалы).
- Соколов, В. Р. Тайна Москвы и России : факты истории / В. Р. Соколов. – М. : Карпов Е. В., 2006. – 245 с.
- Верт, Н. История Советского государства : пер. с фр. / Н. Верт. – 3-е, испр. изд. – М. : Весь мир, 2006. – 559 с. – (Аудитория).
- Душенко, К. В. Цитаты из русской истории : справочник : 2200 цитат от призвания варягов до наших дней / К. Душенко. – М. : Эксмо, 2005. – 623 с.
- Тойнби, А. Д. Постигание истории : избранное / А. Дж. Тойнби ; пер. с англ. Е. Д. Жаркова ; под ред. В. И. Уколовой, Д. Э. Харитоновича ; [вступ. ст. В. И. Уколова ; науч. коммент. Д. Э. Харитонович]. – М. : АЙРИС ПРЕСС, 2006. – 637 с. – (Библиотека истории и культуры).
- четыре и более авторов*
- Новое время : факты, события, люди / В. П. Буданова [и др.]. – М. : ОЛИСС : Эксмо, 2006. – 444 с. – (Иллюстрированная всемирная история).
- Отечественная история : элементар. курс : [учеб. пособие для вузов / А. И. Козлов и др.] ; под ред. И. М. Узнародова, Я. А. Перехова. – 2-е изд., перераб. и доп. – М. : Гардарики, 2006. – 335 с.
- Великие люди России : учеб. пособие для иностр. студентов довуз. подгот. / Ю. М. Воскерчян, Е. Ю. Шаповалова, Л. Д. Бабакова, И. В. Суверова ; Федер. агентство по образованию, Дон. гос. техн. ун-т, Междунар. фак. – Ростов н/Д : Изд-во ДГТУ, 2006. – 56 с.
- под заглавием*
- Белое движение : мемуары А. И. Деникина, П. Н. Краснова, П. Н. Врангеля / [сост., вступ. ст. В. Г. Черкасова-Георгиевского]. – М. : Варгиус, 2006. – 991 с.
- Воспоминания Бестужевых : сборник / [Рос. акад. наук] ; ред. ст. и коммент. М. К. Азадовского. – Репр. воспр. изд. 1951 г. – СПб. : Наука, С.-Петербург. изд. фирма, 2005. – 891 с. : ил. – (Литературные памятники. ЛП).
- Иосиф Виссарионович Сталин : энциклопедия / [сост. В. Суходеев]. – М. : Алгоритм : Эксмо, 2006. – 494 с. : ил.
- Россия : полн. энцикл. справ. в схемах, картах, табл. / авт.-сост. П. Дейниченко. – М. : ОЛМА-ПРЕСС, 2008. – 359 с.
- 65 лет Московской битве : справочник-путеводитель / Ком. обществ. связей г. Москвы, Моск. гор. совет ветеранов ; [сост. Б. И. Невзоров, А. М. Соколов]. – М. : Патриот, 2006. – 198 с. ил.
- Многочастные (многотомные) издания*
- издание в целом*

Потто, В. А. Кавказская война : в 5 т. / В. Потто. – М. : Центрополиграф, 2006. – 5 т.  
 Котов, Н. А. История : тексты лекций : в 2 ч. / Н. А. Котов ; М-во трансп. Рос. Федерации, Федер. агентство воздушного трансп., С.-Петерб. гос. ун-т гражд. авиации. – СПб. : СПбГУГА, 2009. – 2 ч.

*- один том*

Потто, В. А. Кавказская война. В 5 т. Т. 1. От древнейших времен до Ермолова / В. Потто. – М. : Центрополиграф, 2006. – 526 с.

Котов, Н. А. История : тексты лекций. В 2 ч. Ч. 2. Московская Русь и средневековая цивилизация (XIII-XVI вв.) / Н. А. Котов ; М-во трансп. Рос. Федерации, Федер. агентство воздушного трансп., С.-Петерб. гос. ун-т гражд. авиации. – СПб. : СПбГУГА. – 46 с.

### ***Электронные ресурсы***

*- локального доступа*

Бабурина, Нина Ивановна. 1917. Плакат в революции - революция в плакате [Электронный ресурс] : из истории рус. и сов. плаката нач. XX в. : мультимед. компьютер. курс / Нина Бабурина, Клаус Вашик, Константин Харин ; Рос. гос. гуманитар. ун-т и Моск. науч. центр по культуре и информ. технологиям, Ин-т рус. и сов. культуры им. Ю.М. Лотмана (Бохум, ФРГ). - Электрон. дан. - М. : РГГУ, 1999. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM) : зв., цв. ; 12 см. - Систем. требования: IBM PC 486 (рекомендуется Pentium или выше) ; Microsoft Windows 95 или Windows NT 4.0 (рекомендуются русифицир.) ; 20 Мб ; видеокарта и монитор, поддерживающий режим 800 x 600, 65 тыс. цв. ; мышь или аналогич. устройство ; зв. карта, совместимая с Microsoft Windows. - Загл. с этикетки диска.

Александр и Наполеон [Электронный ресурс] : История двух императоров / Музей-панорама «Бородинская битва», Интерсофт. - Электрон. дан. - М. : Интерсофт, сор. 1997. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM) : зв., цв. 12 см. - Систем. требования: ПК с процессором 486 DX2-66 ; 8 Мб ОЗУ ; Microsoft Windows 3.1 или Windows 95 ; 2-скоростной дисковод CD-ROM ; видеокарта SVGA 256 цв. ; зв. карта 16 бит стандарта MPC стереоколонки или наушники. - Загл. с этикетки диска.

*- удаленного доступа*

Порцель, А. К. Отечественная история: проблемы развития российской цивилизации [Электронный ресурс] : учеб. пособие для вузов. [В 3 ч]. Ч. 1. Особенности образования и развития Российского государства (VI-XV вв.) / А. К. Порцель, Л. Л. Вальц, О. П. Морозова ; М-во сел. хоз-ва Рос. Федерации, Федер. агентство по рыболовству, Мурман. гос. техн. ун-т. – Электрон. дан (1 файл). - Мурманск : Изд-во МГТУ, 2006. – Доступ из локальной сети Мурман. гос. техн. ун-та. – Загл. с экрана.

Отечественная история [Электронный ресурс] : планы семинарских занятий по спец. 060100 "Менеджмент", 01600 "Энергообеспечение предприятий", 060500 "Бухгалтерский учет", 060400 "Финансы и кредит" / М-во сел. хоз-ва Рос. Федерации, Федер. агентство по рыболовству, Мурман. гос. техн. ун-т, Каф. истории и социологии ; сост. А. К. Порцель. - Электрон. текстовые дан (1 файл : 305 Кб.). - Мурманск : Изд-во МГТУ, 2003. – Доступ из локальной сети Мурман. гос. техн. ун-та. – Загл. с экрана.

Электронный каталог ГПНТБ России [Электронный ресурс] : база данных содержит сведения о всех видах лит., поступающей в фонд ГПНТБ России. - Электрон. дан. (5 файлов : 178 тыс. записей). - М., [199-]. - Режим доступа: <http://www.gpntb.ru/win/search/help/el-cat.html>. - Загл. с экрана.

### ***Аналитическое библиографическое описание***

*- статьи из журнала*

Архипов, И. П. Н. Милюков: интеллектуал и догматик русского либерализма / И. Архипов // Звезда. – 2006. – № 12. – С. 89-110.

- Бутенко, А. П. “Горбачевская перестройка”: эйфория надежд / А. П. Бутенко // Социально- гуманитарные знания. – 1999. – № 5. – С. 193-202.
- Быстрова, И. В. Советский военный потенциал периода “холодной войны” в американских оценках / И. В. Быстрова // Отечественная история. - 2004. - № 2. - С. 124-140.
- Величко, С. А. Освещение перестройки в СССР (1985- 1991 годы) в зарубежной историографии / С. А. Величко // Вопросы истории. - 2005. - № 6. - С. 162-166.
- Нарочницкая, Н. А. Историческая Россия и СССР в мировой политике XX века / Н. А. Нарочницкая // Новая и новейшая история. - 1998. - № 1. - С. 120-147.
- Пыжиков, А. Амплитуда экономического развития СССР (1953- 1964 годы) / А. Пыжиков // Вопросы экономики. - 2002. - № 4. - С. 136-146.
- Яковлев, А. Н. Реформация в России / А. Н. Яковлев // Общественные науки и современность. – 2005. – № 2. – С. 5-15.
- статьи из газеты*
- Бушуев, В. Блестящий век великой императрицы : [о выст. «Блестящий век Екатерины Великой», посвящ. 275 летию со дня ее рождения, Москва] / Владлен Бушуев // Парламент. газ. – 2004. – 28 окт. – С. 6.
- составная часть книги*
- Ключевский, В. О. Терминология русской истории : лекции / В. О. Ключевский // Соч. : в 9 т. – М., 1989. – Т. 6. – С. 94-224.
- Новиков, С. В. Коренной перелом в ходе войны (1942-1943) / С. В. Новиков, А. С. Маныкин, О. В. Дмитриева // Всеобщая история : справ. студента / С. В. Новиков, А. С. Маныкин, О. В. Дмитриева. – М., 1999. – С. 547-551.
- Культура Древнего Египта / под ред. В. И. Кузищина // История древнего Востока : учебник для студ. вузов / под ред. В. И. Кузищина. – Изд. 3-е, перераб. и доп. – М., 1999. – Гл. 7. – С. 74-93.
- Татищев, В. Н. Проект государственного устройства (1730 г.) / В. Н. Татищев // Государство Российское: власть и общество : с древнейших времен до наших дней : сб. документов : учеб. пособие для студ. вузов обуч. по напр. и спец. «История» / [сост. В. С. Шульгин, Н. И. Цынбаев, Л. С. Леонова] ; под ред. Ю. С. Кукушкина. – М. , 1996. – С. 71-75.
- Складывание абсолютной монархии в России / [Ш. М. Мунчаев и др.] ; под ред. Ш. М. Мунчаева // История Российского государства : учеб. пособие для студентов вузов / [Ш. М. Мунчаев и др.] ; под ред. Ш. М. Мунчаева. – М., 2008. - Гл. 2 : Россия от истоков государственности к абсолютизму, 2.5. – С. 106-145.
- Записки [Текст] / Н. Г. Залесов ; сообщ. Н. Н. Длуская // Рус. старина. – 1903. – Т. 114, вып. 4. – С. 41–64 ; вып. 5. – С. 267–289 ; Т. 115, вып. 7. – С. 21–37 ; 1905. – Т. 122, вып. 6. – С. 509–548.
- Подготовка крестьянской реформы / под ред В. Г. Тюкавкина // История России. XIX век. : 2 ч. / под ред В. Г. Тюкавкина. – М., 2001. – Ч. 2, гл. 11 : Отмена крепостного права, § 2. – С. 540.
- Брикнер, А. Г. Большая Комиссия / А. Г. Брикнер // История Екатерины Второй : в 3 т. / А. Г. Брикнер. – М., 1996. – Т. 3, гл. 2. – С. 30-34.
- составная часть электронного ресурса*
- Большой толковый словарь английского и русского языков [Электронный ресурс] : 2 в 1. - Электрон. дан. и прогр. - Macclesfield (UK) : Europa House. - Электрон. дан. и прогр. - Macclesfield (UK) : Europa House, [1999?]. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Систем. требования: PC 486 ; 4 Mb RAM ; VGA; Windows 95/98 ; CD-ROM дисковод ; mouse ; 4 Mb hard disk. - Загл. с контейнера. - Содерж.: Большой оксфордский словарь. Толковый словарь живого великорусского языка / Владимир Даль.
- Опаленный снег // Противостояние [Электронный ресурс]; Опаленный снег / ДОКАCompanу. - Электрон. дан. и прогр. - М. : ДОКА, 1998. - 2 электрон. опт. диска (CD-

ROM) + 1 бр. (27 см). - (Наши игры). - Систем. требования: IBM PC AT от 486 DX 2-66 МГц, видеоплата 1 Мб (VESA); зв. плата SB-совместимая ; DOS 6.2 или выше ; Windows 95. - Загл. с этикеток дисков.

## Раздел 2. Тематика реферативных работ

1. Место и специфика истории технических наук как направления в истории науки и техники
2. Основные периоды в истории развития технического знания
3. Техничко-технологические знания в строительной и ирригационной практике периода Древних царств (Египет, Месопотамия)
4. История освоения металлургии железа и чугуна (III тыс. до н.э. – IV в. до н.э.)
5. Развитие античной механики в Александрийском мусейоне
6. Начала научно-технических знаний в трудах Архимеда
7. Техническое наследие античности в трактате Марка Витрувия «Десять книг об архитектуре»
8. Ремесленные знания и механические искусства в Средние века (V-XIV вв.)
9. Работа Ж.Бессона «Театр инструментов» (XVI в.)
10. История пушечного и колокольного литья в России
11. Работа Полидора Вергилия «Об изобретателях вещей»
12. Инженерные исследования и проекты Леонардо да Винчи
13. Горное дело и металлургия в трудах Г.Агриколы и В.Бирингуччо
14. Фортификация и артиллерия как сферы развития инженерных знаний в VI-VII вв.
15. Великие географические открытия и развитие прикладных знаний в навигации и картографии
16. Ф. Бэкон и идеология «индустриальной науки»
17. Г. Галилей и инженерная практика его времени
18. Техническая практика и ее роль в становлении экспериментального естествознания в XVIII в.
19. Организационное оформление науки и инженерии Нового времени
20. Вклад М.В. Ломоносова в горное дело и металлургию
21. Гидротехника, кораблестроение и становление механики жидкости в XVIII в.
22. История порошковой металлургии в России (П.Г. Соболевский, В.В. Любарский., А.А. Мусин-Пушкин)
23. Научные и практические предпосылки создания универсального теплового двигателя
24. Паровой двигатель и становление термодинамики XIX в.
25. Возникновение технологии как системы знаний о производстве в конце XVIII – начале XIX вв.
26. Парижская политехническая школа и формирование научных основ машиностроения
27. Развитие теории и практики в архитектурном строительстве в XVIII-XIX вв.
28. Становление и развитие инженерного образования в XVIII-XIX вв.
29. Научная школа машиноведения МГТУ: история и современность
30. И.А. Вышнеградский и отечественная школа машиностроения
31. Классическая теория сопротивления материалов – от Галилея до начала XX в.
32. История отечественной теплотехнической школы
33. А.Н. Крылов – основатель школы отечественного кораблестроения
34. В.Г. Шухов – универсальный инженер
35. Создание научных основ космонавтики. Значение идей К.Э. Циолковского
36. Создание теоретических и экспериментальных основ аэродинамики (Н.Е. Жуковский, С.А. Чаплыгин)

37. Развитие машиноведения и механики машин в трудах отечественных ученых
38. Становление и развитие технических наук электротехнического цикла в XIX – первой половине XX вв.
39. Развитие математического аппарата электротехники в конце XIX – первой трети XX вв.
40. Создание теоретических основ радиотехники. Идеи и достижения отечественных исследователей
41. Технические науки в Российской академии наук: история Отделения технических наук
42. История радиолокации и инженерные предпосылки формирования кибернетики
43. Создание транзистора и становление научно-технических основ микроэлектроники
44. Атомный проект СССР и формирование системы новых фундаментальных, прикладных и технических дисциплин
45. Развитие теоретических принципов лазерной техники. Вклад А.М.Прохорова и Н.Г.Басова
46. Вклад и решение научно-технических проблем освоения космического пространства С.П.Королева и М.В.Келдыша
47. Системное проектирование и развитие системотехнических знаний в XX в.
48. Этапы компьютеризации инженерной деятельности в XX в.
49. Технические знания древности и античности до V в. н. э.
50. Технические знания в Средние века (V–XIV вв.).
51. Возникновение взаимосвязей между наукой и техникой. Технические знания эпохи Возрождения (XV–XVI вв.).
52. Смена социокультурной парадигмы развития техники и науки в Новое время
53. Этап формирования взаимосвязей между инженерией и экспериментальным естествознанием (XVIII – первая половина XIX вв.)
54. Становление и развитие технических наук и инженерного сообщества (вторая половина XIX–XX вв.)
55. Эволюция технических наук во второй половине XX в. Системно-интегративные тенденции в современной науке и технике.

### **Раздел 3. Рекомендуемая литература**

#### **Основная:**

#### ***Основная литература:***

1. Батурин, В.К. Философия науки : учебное пособие / В.К. Батурин. - М. : Юнити-Дана, 2012. - 304 с. - ISBN 978-5-238-02215-4 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: [//biblioclub.ru/index.php?page=book&id=117897](http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=117897) .
2. Бучило, Н.Ф. История и философия науки. [Электронный ресурс] : Учебные пособия / Н.Ф. Бучило, И.А. Исаев. — Электрон. дан. — М. : Проспект, 2014. — 432 с. (1)
3. Бабайцев А.В. и др. История науки и техники: конспект лекций/А.В. Бабайцев [и др.], - Ростов-на-Дону: Феникс, 2013.-173, [1] с (2)
4. Виноградов, А.И. Динамика научной теории: учебное пособие / А.И. Виноградов, В.С. Гнатюк, О.Д. Мачкарина. – Мурманск: Изд-во МАГУ, 2018. – 83с. (1)
5. Гнатюк, В. С. Физическая картина мира [Электронный ресурс] : учеб. пособие по дисциплине "История и философия науки" для магистров и аспирантов естеств.-науч. направлений подгот. и специальностей / В. С. Гнатюк; Федер. агентство по рыболовству Рос. Федерации, ФГБОУ ВО "Мурман. гос. техн. ун-т". - Мурманск : Изд-во МГТУ, 2016. [электронный ресурс]
6. Ивин, А.А. Философия науки : учебное пособие для аспирантов и соискателей / А.А. Ивин, И.П. Никитина. - М. ; Берлин : Директ-Медиа, 2015. - 557 с. - Библиогр. в кн. - [Электронный ресурс]. - URL: [//biblioclub.ru/index.php?page=book&id=276781](http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=276781)
7. История и философия науки : учеб. пособие для вузов / [С. А. Лебедев и др.] ; под общ. ред. С. А. Лебедева. - Москва : Акад. Проект : Альма Матер, 2007. - 606, [1] с. - (Gaudeamus). (50)

8. Рузавин, Г.И. Методология научного познания : учебное пособие / Г.И. Рузавин. - М. : Юнити-Дана, 2015. - 287 с. - [Электронный ресурс]. – режим доступа: [http://biblioclub.ru/index.php?page=book\\_view\\_red&book\\_id=115020](http://biblioclub.ru/index.php?page=book_view_red&book_id=115020)
9. Философия : учебник для вузов / [Аполлонов А. В. и др.] ; под ред. А. Ф. Зотова, В. В. Миронова, А. В. Разина ; Моск. гос. ун-т им. М. В. Ломоносова. - 6-е изд., перераб. и доп. - [Москва] : Проспект : Изд-во Моск. ун-та, 2011. - 669, [1] с. - (Серия "Классический университетский учебник"). (1)
10. Царегородцев, Г. И. История и философия науки : учеб. пособие для аспирантов / Г. И. Царегородцев, Г. Х. Шингаров, Н. И. Губанов. – М. : Изд-во СГУ, 2011. – 437 с. (25)
11. Черняева, А.С. История и философия науки. Структура научного знания: учебное пособие для аспирантов и соискателей. [Электронный ресурс] : Учебные пособия — Электрон. дан. — Красноярск : СибГТУ, 2013. — 62 с. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/60826> — Загл. с экрана
12. Яркова, Е.Н. История и философия науки. [Электронный ресурс] : Учебные пособия — Электрон. дан. — М. : ФЛИНТА, 2015. — 291 с. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/72740> — Загл. с экрана.

### **Хрестоматии**

1. Классическая философия науки: хрестоматия / под ред. В.И. Пржиленского. – Москва; Ростов-на-Дону : МарТ, 2007. – 590 с.
2. Современная философия науки: знание, рациональность, ценности в трудах мыслителей Запада: Хрестоматия. – М.: Логос, 1996.
3. Современная философия науки: Хрестоматия / Сост. А.А. Печёнкина. – М.: Наука, 1994.
4. Философия науки: общие проблемы познания. Методология естественных и гуманитарных наук: хрестоматия: учебное пособие для гуманитарных и негуманитарных направлений и специальностей вузов / отв. Ред. Л.А. Микешина. – Москва: Прогресс-Традиция, 2005.
5. Философия науки: хрестоматия: эпистемология, методология, культура: учебное пособие для гуманитарных и негуманитарных направлений и специальностей вузов России / отв. ред. - сост. Л.А. Микешина. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва: Международный университет в Москве, 2006. – 999 с.

### **Дополнительная литература**

1. Борисов, С.В. Наука глазами философов: Что было? Что есть? Что будет?. [Электронный ресурс] : Учебные пособия — Электрон. дан. — М. : ФЛИНТА, 2015. — 368 с. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/62953> — Загл. с экрана.
2. Баранчев, В. П. Управление инновациями : учеб. для бакалавров / В. П. Баранчев, Н. П. Масленникова, В. М. Мишин. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : Юрайт, 2017. - 710, [1] с. (1)
3. Вернадский, В. И. Избранные труды по истории науки / В. И. Вернадский ; [сост. М. С. Бахракова и др.] ; Акад. наук СССР, Ин-т истории естествознания и техники, Архив АН СССР. - М. : Наука, 1981. - 356, [3] с. (1)
4. Гайденок, П.П. История новейшей европейской философии в ее связи с наукой : учеб. пособие для вузов / П. П. Гайденок. - Москва : Пер Сэ ; Санкт-Петербург : Унив. кн., 2000. - 456 с. - (Humanitas) (1)
5. Гусев, Д.А. Античный скептицизм и философия науки: диалог сквозь два тысячелетия. Монография. [Электронный ресурс] : Монографии — Электрон. дан. — М. : Издательство "Прометей", 2015. — 438 с. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/64730> — Загл. с экрана
6. Горохов, В. Г. Как возможны наука и научное образование в эпоху "академического капитализма" / В. Г. Горохов // Вопросы философии. - 2010. - № 12. - С. 3-14. –
7. Гухман, В.Б. Краткая история науки, техники и информатики : учебное пособие / В.Б. Гухман. - Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2017. - 171 с. : схем., табл. -

- Библиогр. в кн; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=474295>
8. Информационно-коммуникационные технологии в управлении : монография / А. А. Косолапов [и др.]. - Одесса : Куприенко С. В., 2015. - 244 с. (1)
  9. Замороженные пищевые продукты. Производство и реализация / ред.-сост. Эванс Д. А. ; пер. с англ. В. Д. Широкова ; науч. ред. Ю. Г. Базарнова. - Санкт-Петербург : Профессия, 2010. - 439 с. : ил. - (Серия "Научные основы и технологии") (1)
  10. Глазунов, Ю. Т. Моделирование процессов пищевых производств : учеб. пособие для вузов / Ю. Т. Глазунов, А. М. Ершов, М. А. Ершов; Центр. учеб.-метод. каб. Гос. ком. РФ по рыболовству. - Москва : Колос, 2008. - 358 с. : ил. - (Учебник) (158)
  11. Аполлонский, С. М. Испытания и системы контроля электрических аппаратов : учеб. пособие для студентов образоват. орг., обучающихся по направлению "Электроэнергетика и электротехника" / С. М. Аполлонский, А. Е. Козярук, Ю. В. Куклев. - Санкт-Петербург : Троиц. мост, 2016. - 326 с. (1)
  12. Канке, В. А. Основные философские направления и концепции науки: Итоги XX столетия : учеб. пособие / В. А. Канке. - Москва : Логос, 2000. - 320 с. (2)
  13. Классическая философия науки : хрестоматия / под ред. В. И. Пржиленского . - Москва ; Ростов-на-Дону : МарТ, 2007. - 590, [1] с. - (Серия "Учебный курс"). (2)
  14. Современная философия науки: знание, рациональность, ценности в трудах мыслителей Запада : хрестоматия / сост., пер., вступ. ст., введ. замечания и коммент. А. А. Печенкина. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : Логос, 1996. - 400 с. – (5)
  15. Тарасик, В. П. Математическое моделирование технических систем : учеб. для вузов / В. П. Тарасик. - Минск ; Москва : Новое знание : Инфра-М, 2016. - 591, [1] с (1)
  16. Микешина, Л. А. Философия познания. Полемиические главы / Л. А. Микешина. - Москва : Прогресс-Традиция, 2002. - 624 с. – (1)
  17. Шишмарев, В. Ю. Технические измерения и приборы : учебник для вузов / В. Ю. Шишмарев. - Москва : Академия, 2010. - 383, [1] с. : ил. - (Высшее профессиональное образование. Автоматизация и управление) (23)
  18. Зеленев, Л. А. История и философия науки : учеб. пособие / Л. А. Зеленев, А. А. Владимиров, В. А. Щуров. - М. : Флинта : Наука, 2008. - 471, [1] с.
  19. Войтов, А. Г. История и философия науки : учеб. пособие для аспирантов / А. Г. Войтов. - М. : Дашков и К, 2005. - 691 с.
  20. Вебер, М. Избранные произведения / М. Вебер. - М.: Прогресс, 1990.
  21. Вернадский, В.Н. Размышления натуралиста. Научная мысль как планетарное явление / В.Н. Вернадский.- М.: Наука, 1978.
  22. Гайденко, П.П.. Эволюция понятия науки (XVII-XVIII вв.). / П.П. Гайденко. - М., 1987.
  23. Глобальные проблемы и общечеловеческие ценности / пер. с англ. и француз. -М.: Прогресс, 1990.
  24. Ильин, В.В. Теория познания. Символика. Теория символических форм /В. В. Ильин. — М.: Издательство Московского университета, 2013. — 384с.
  25. Келле, В.Ж. Наука как компонент социальной системы/ В.Ж. Келле. М., 1988.
  26. Кун, Т. Структура научных революций. / Т. Кун. - М.: Изд. АСТ, 2001.
  27. Койре, А. Очерки истории философской мысли. О влиянии философских концепций на развитие научных теорий / А. Койре. - М.,1985.
  28. Лось, В. А. История и философия науки : основы курса : учеб. пособие / В. А. Лось. - М. : Дашков и К, 2004. - 401 с.
  29. Малкей, М. Наука и социология знания / М. Малкей.- М.: Прогресс, 1983 .
  30. Микешина, Л.А. Методология науки. Философия науки: современная эпистемология. Научное знание в динамике культуры. Методология научного исследования: учебное пособие / Л.А. Микешина. – М. : Прогресс-Традиция, 2005 .- 464 с.

31. Никифоров, А. Л. Философия науки: история и методология / А.Л. Никифоров. -М.: Дом интеллектуальной книги, 1998.
32. Огурцов, А.П. Дисциплинарная структура науки: ее генез и обоснование / А.П. Огурцов. - М.: Наука, 1988. – 256 с.
33. Поппер, К. Логика и рост научного знания / К. Поппер. -М.: Прогресс, 1983.
34. Принципы историографии естествознания. XX век. /отв. ред. И.С. Тимофеев. М., 2001.
35. Рыжков, И. Б. Основы научных исследований и изобретательства : учеб. пособие для вузов. - СПб. ; М. ; Краснодар : Лань, 2012. - 222 с. : ил. - (Учебники для вузов. Специальная литература).
36. Разум и экзистенции / под ред. И.Т. Касавина и В.Н. Поруса. - СПб., 1999.
37. Степин, В.С. Теоретическое знание. / В.С. Степин. - М., 2000 г.
38. Степин, В. С. Философия науки и техники : учеб. пособие для вузов / В. С. Степин, В. Г. Горохов, М. А. Розов. - М. : Контакт-Альфа, 1995. - 384 с.
39. Традиции и революции в развитии науки.- М.: Наука, 1991.
40. Философия и методология науки. Учебник для вузов / под ред. В.И. Купцова. М.: Аспект-Пресс, 1996.
41. Философия науки: общий курс : учеб. пособие для вузов / [С. А. Лебедев и др.] ; под ред. С. А. Лебедева. - М. : Академический проект, 2005, 2004. - 734, [1] с.
42. Философия : учебник для вузов / [Аполлонов А. В. и др.] ; под ред. А. Ф. Зотова, В. В. Миронова, А. В. Разина ; Моск. гос. ун-т им. М. В. Ломоносова. - 6-е изд., перераб. и доп. - [Москва] : Проспект : Изд-во Моск. ун-та, 2011. - 669, [1] с. - (Серия "Классический университетский учебник").

#### **Ко второму разделу:**

#### **Рекомендуемая основная литература:**

1. Горохов В.Г. Концепции современного естествознания и техники. М.: ИНФРА-М, 2000
2. Данилов-Данильян В.И., Лосев К.С. Экологический вызов и устойчивое развитие. М.: Прогресс-Традиция, 2000
3. Иванов Б.И., Чешев В.В. Становление и развитие технических наук. Л.: Наука, 1977
4. Ленк Х. Размышления о современной технике. М.: Аспект Пресс, 1996
5. Митчам К. Что такое философия техники? М.: Аспект Пресс, 1995
6. Розин В.М. Специфика и формирование естественных, технических и гуманитарных наук. Красноярск, 1989
7. Философия техники в ФРГ. М.: Прогресс, 1989
8. Чешев В.В. Технические науки как объект методологического анализа. Томск: Изд-во Томского ун-та, 1981.
9. Вернадский, В. И. Научная мысль как планетное явление / В. И. Вернадский ; отв. ред. А. Л. Яншин ; АН СССР. - М. : Наука, 1991. - 270 с.
10. Горохов В.Г. Русский инженер и философ техники Петр Климентьевич Энгельмейер (1855-1941). М.: Наука, 1997
11. Горохов В.Г., Розин В.М. Введение в философию техники. М.: ИНФРА-М, 1998
12. Ильин, В.В. Теория познания. Символика. Теория символических форм /В. В. Ильин. — М.: Издательство Московского университета, 2013. — 384 с.
13. Койре, А. Очерки истории философской мысли. О влиянии философских концепций на развитие научных теорий / А. Койре. - М.: Прогресс, 1985. – 140с.
14. Кун, Т. Структура научных революций / Т. Кун. - М.: Прогресс, 1977. – 300с.
15. Козлов Б.И. Возникновение и развитие технических наук. Опыт историко-теоретического исследования. Л.: Наука, 1988.
16. Лебедев, С. А. Структура научного знания / С.А. Лебедев. - Санкт-Петербург: изд-во СПбГУП, 2006. - 40 с.
17. Лекторский, В. А. Теория познания: гносеология, эпистемология / В. А. Лекторский // Вопросы философии. - 1999. - № 4. - С. 72-81.

18. Мамчур, Е.А. Проблемы социокультурной детерминации научного знания / Е.А. Мамчур. - М.: Наука, 1987. – 125 с.
19. Марков, Б.В. Проблемы обоснования и проверяемости теоретического знания / Б.В. Марков. – Л.: изд-во ЛГУ, 1984. -167 с.
20. Микешина, Л.А. Методология науки. Философия науки: современная эпистемология. Научное знание в динамике культуры. Методология научного исследования: учебное пособие / Л.А. Микешина. – М. : Прогресс-Традиция, 2005 .- 464 с
21. Огурцов, А.П. Дисциплинарная структура науки: ее генез и обоснование / А.П. Огурцов. - М.: Наука, 1988. – 256 с.
22. Поппер, К. Р. Логика и рост научного знания / К.Р. Поппер. - М.: Прогресс, 1983. – 604 с.
23. Порус В.Н. Рациональность. Наука. Культура / В.Н. Порус. М. : , 2002.
24. Пригожин, И. Конец определенности. Время, хаос и новые законы природы / И. Пригожин ; пер. с англ. Ю. А. Данилова. - Ижевск : Регулярная и хаотическая динамика, 2001. - 208 с.
25. Пригожин, И. Современная термодинамика : От тепловых двигателей до диссипативных структур / И. Пригожин, Д. Кондепуди ; пер. с англ. Ю. А. Данилова, В. В. Белова под ред. Е. П. Агеева. - М. : Мир, 2002. - 461 с.
26. Пригожин, И. Порядок из хаоса: Новый диалог человека с природой: Пер. с англ./ И. Пригожин, И. Стенгерс ; общ. ред. В. И. Аршинова, Ю. Л. Климонтовича и Ю. В. Сачкова. — М.: Прогресс, 1986.—432 с.
27. Розин, В. М. Философия техники: От египетских пирамид до виртуальных реальностей / В. М. Розин. - М. : Nota Bene, 2001. - 456 с. - (Учебник для вузов).
28. Симоненко, О. Д. Сотворение техносферы: проблемное осмысление истории техники / О. Д. Симоненко. - М. : SvR-Аргус, 1994. - 112 с. -
29. Степин, В.С. Теоретическое знание / В.С. Степин. М.: Прогресс-Традиция, 1999. – 390с.
30. Степин В.С., Горохов В.Г., Розов М.А. Философия науки и техники. М.: Гардарика, 1996
31. Степин В.С., Кузнецова Л.Ф. Научная картина мира в культуре техногенной цивилизации. М.: ИФРАН, 1994
32. Тулмин, С.Э. Человеческое понимание / С.Э. Тулмин ; пер. с англ. З. В. Кагановой ; общ. ред. и вступ. ст. П. Е. Сивоконя. – М.: Прогресс, 1984.-327с.
33. Турчин, В.Ф. Феномен науки. Кибернетический подход к эволюции / В.Ф. Турчин. - М.: ЭТС, 2000. -368 с.
34. Традиции и революции в развитии науки / Отв. ред П.П. Гайденко. - М.: Наука , 1991 . - 261 с.
35. Фейерабенд, П. Избранные труды по методологии науки / П. Файерабенд. - М.: Прогресс, 1986. -546 с.

#### **История техники и технических наук**

1. Боголюбов А. Н. Теория механизмов и машин в историческом развитии ее идей. М.: Наука, 1976. 466 с.
2. Веселовский И. Н. Очерки по истории теоретической механики. – М.: Высшая школа, 1974. 288 с.
3. Горохов В. Г. Знать, чтобы делать. История инженерной профессии и ее роль в современной культуре. М.: Знание, 1987. 176 с.
4. Иванов Б. И., Чешев В. В. Становление и развитие технических наук. Л.: Наука, 1977. 263 с.
5. История электротехники // под ред. И. А. Глебова. М.: изд. МЭИ, 1999.
6. Козлов Б. И. Возникновение и развитие технических наук. Опыт историко-теоретического исследования. Л.: Наука, 1988. 248 с.

7. Мандрыка А. П. Взаимосвязь механики и техники: 1770–1970. Л.: Наука, 1975. 324 с.
8. Мандрыка А. П. Очерки развития технических наук. Л.: Наука, 1984. 108 с.
9. Научные школы Московского государственного технического университета им. Н. Э. Баумана. История развития // под ред. И. Б. Федорова и К. С. Колесникова. М.: Изд-во МГТУ им. Н. Э. Баумана, 1995. 424 с.
10. Симоненко О. Д. Электротехническая наука в первой половине XX века. М.: Наука, 1988. 144 с.
11. Современная радиоэлектроника (50–80-е гг.) // под ред. В. П. Борисова, В. М. Родионова. М.: Наука, 1993.
12. Формирование радиоэлектроники (середина 20-х – середина 50-х гг.) // под ред. В. М. Родионова. М., Наука, 1988
13. История науки и техники : конспект лекций : учеб. пособие для вузов / А. В. Бабайцев [и др.]. - Ростов-на-Дону : Феникс, 2013. - 173, [1] с. - (Серия "Высшее образование")
14. Информационные технологии : учебник / О. Л. Голицына [и др.]. - Изд. 2-е, перераб. и доп. - Москва : Форум : Инфра-М, 2011. - 607 с.
15. Исследования по истории физики и механики / отв. ред. Г. М. Идлис ; РАН, Ин-т истории естествознания и техники им. С. И. Вавилова. - Москва : Наука, 2002. - 366 с
16. Кефели И. Ф. История науки и техники : учеб. пособие / И. Ф. Кефели; Балт. гос. техн. ун-т. - Санкт-Петербург, 1995. - 171 с.
17. Ковалев В. И. История техники : учеб. пособие для вузов / В. И. Ковалев, А. Г. Схиртладзе, В. П. Борискин. - 3-е изд., перераб. и доп. - Старый Оскол : ТНТ, 2009. - 359 с.
18. Кемоклидзе М. П. Квантовый возраст / М. П. Кемоклидзе; отв. ред. С. Т. Беляев. - Москва : Наука, 1989. - 272 с. : ил. - (История науки и техники).
19. Мелюхин И.С. Информационное общество: истоки, проблемы тенденции развития. М., 1999.
20. Мартин Р. Чистый код: создание, анализ и рефакторинг = Clean code: a handbook of software craftsmanship / Р. Мартин. - Санкт-Петербург : Питер, 2016. - 464 с. -
21. Микешина Л А. Философия познания. Полемические главы. М., 2002.
22. Поликарпов В. С. История науки и техники : учеб. пособие / В. С. Поликарпов. - Ростов-на-Дону : Феникс, 1999. - 352 с
23. Степин В.С. Теоретическое знание. Структура, историческая эволюция. М., 2000.
24. Турчин В.Ф. Феномен науки. Кибернетический подход к эволюции. М., 2000.
25. Хакен Г. Принципы работы головного мозга: Синергетический подход к активности мозга, поведению и когнитивной деятельности. М., 2001.
26. Чернавский Д.С. Синергетика и информация. М., 2004.
27. Черняк В. З. История и философия техники : пособие для аспирантов / В. З. Черняк. - Москва : КноРус, 2006. - 572 с. - Библиогр.:
28. Шаповалов В. Ф. Философия науки и техники: о смысле науки и техники и о глобальных угрозах научно-технической эпохи : учеб. пособие / В. Ф. Шаповалов. - Москва : Гранд : Фаир-Пресс, 2004. - 309, [1] с

### Шкала оценивания результатов выполнения реферата

Оценка (баллы)	Критерии оценки
<i>отлично</i>	Выполнены все требования к написанию и защите реферата: обозначена проблема, обоснована ее актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему, логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объем, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные

	ответы на дополнительные вопросы.
<i>хорошо</i>	Основные требования к реферату и его защите - выполнены, но при этом допущены недочеты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объем реферата; имеются упущения в оформлении; на дополнительные вопросы при защите даны неполные ответы.
<i>удовлетворительно</i>	Имеются существенные отступления от требований к реферированию. В частности, тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании реферата или при ответе на дополнительные вопросы; во время защиты отсутствует вывод.
<i>неудовлетворительно</i>	Тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы.