

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«ТЮМЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»



УТВЕРЖДАЮ

Первый проректор

А.В. Толстиков

2022 г.

НАУЧНЫЙ КОМПОНЕНТ

Рабочая программа

для обучающихся по научной специальности

1.6.12. Физическая география и биогеография, география почв и геохимия ландшафтов
форма обучения (очная)

Хорошавин В. Ю. Научный компонент. Рабочая программа для обучающихся по научной специальности 1.6.12. Физическая география и биогеография, география почв и геохимия ландшафтов, форма обучения (очная). Тюмень, 2022.

Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями ФГТ, утвержденными приказом Минобрнауки России № 951 от 20 октября 2021 г.

Рабочая программа дисциплины (модуля) Научный компонент опубликована на сайте ТюмГУ: [электронный ресурс] / Режим доступа: <https://www.utmn.ru/sveden/education/#>.

1. Цели и задачи освоения дисциплины (модуля)

Научный компонент включает три подпункта 1.1. Научная деятельность, направленная на подготовку диссертации к защите, 1.2. Подготовка публикаций и (или) заявок на патенты 1.3. Промежуточная аттестация по этапам выполнения научного исследования.

Научный компонент является составной частью подготовки к защите диссертации на соискание ученой степени кандидата наук.

Научный компонент по своему содержанию существенно отличается от учебной деятельности, поскольку аспиранту предстоит самостоятельно создавать и добывать новое знание, которое еще не существует. В практике научной работы аспиранта часто встречаются трудности методологического, методического и технологического плана, связанные с организацией исследования, написанием, подготовкой и защитой диссертации. Форма контроля, согласно учебному плану — дифференцированный зачет.

Цель - углубленное изучение наук о Земле, приобретение опыта ведения самостоятельной научно-исследовательской работы для последующей подготовки диссертации на соискание ученой степени кандидата наук в соответствии с выбранной темой.

Задачи:

- формирование комплексного представления о специфике деятельности научного работника по научной специальности 1.6.12. Физическая география и биогеография, география почв и геохимия ландшафтов (уровень подготовки кадров высшей квалификации);
- овладение современными методами исследования, практикуемыми в области наук о Земле;
- совершенствование умений и навыков самостоятельной научно-исследовательской деятельности аспиранта;
- участие аспиранта в научно-исследовательской работе, проводимой кафедрой и научным руководителем; внесение аспирантом личного вклада в научно-исследовательскую программу, осуществляемую кафедрой; освоение современных методов исследования и использование их при выполнении работы в соответствии с выбранной темой, сбор материала для кандидатской диссертации;
- подготовка докладов на конференции и статей для опубликования; закрепление знаний, умений и навыков, полученных аспирантами в процессе изучения дисциплин аспирантской программы;
- развитие у аспирантов личностных качеств, определяемых общими целями обучения и воспитания.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения данной дисциплины (модуля):

УК-1 - способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерирование новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях;

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;

УК-3 - готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач;

УК-4 - готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках;

УК-5 - способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития;

ОПК-1 - способность самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий;

ОПК-2 - готовность к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования.

ПК-1 - знать структуру, функционировании и динамике ландшафтов, о временной и пространственной организации ландшафтов горных и равнинных территорий, антропогенных (культурных) ландшафтах, владеть методами ландшафтной экологии;

ПК-2 - владеть знаниями в области биогеографии растений, животных и микроорганизмов, в том числе культурной фауны и флоры, способностью к выявлению закономерностей в географии биологического разнообразия на популяционно-видовом и экосистемном уровне, организации заповедного дела и охраны живой природы. Знать и уметь применять на практике методы биогеографического картографирования;

ПК-3 - знать методы исследования географии почв (в том числе культурных), происхождения и трансформации почвенного покрова и владеть методикой их картографирования. Уметь выявлять и анализировать естественные и антропогенные признаки эволюции почв и почвенного покрова;

ПК-4 - владеть методами исследования геохимии ландшафтов, изучения и моделирования ландшафтно-геохимических процессов. Знать основы экогеохимии, ландшафтно-геохимические условия миграции элементов в природной среде, специальное почвенно-геохимическое картографирование;

ПК-5 - способность осуществлять преподавательскую деятельность по дисциплинам географического и геологического цикла с использованием новых методов и подходов, апробировать научные результаты в области физической географии, биогеографии, географии почв и геохимии ландшафтов;

ПК-6 - способность планировать научно-исследовательскую и проектную деятельность, принимать управленческие решения, принимать участие в работе научных коллективов исходя из личностных особенностей членов коллектива;

ПК-7 - способность применять современные информационные технологии при сборе, хранении, систематизации, обработке и анализе географической информации и баз данных из других областей знаний.

В результате проведения НИР обучающийся должен:

Знать:

- Методы научных исследований в области физической географии, ландшафтоведения, биогеографии, географии почв, геохимии ландшафта и современные междисциплинарные проблемы;

- Методы обработки, анализа и синтеза географической информации.

Уметь:

- Формулировать и решать задачи, возникающие в ходе научно-исследовательской деятельности и требующие углубленных профессиональных знаний;

- Выбирать необходимые методы исследования, модифицировать существующие и разрабатывать новые методы, исходя из задач конкретного исследования;

- Обобщать, систематизировать и теоретически осмысливать эмпирический материал;

- Обрабатывать полученные результаты, анализировать и осмысливать их с учетом имеющихся литературных данных;

- Вести библиографическую работу с привлечением современных информационных технологий;

- Представить итоги проведенного исследования в виде письменной работы, оформленной в соответствии с имеющимися требованиями, с привлечением современных средств редактирования и печати.

Владеть:

- Навыками и приемами критического мышления;
- Иностранными языками в той мере, которая необходима для самостоятельной работы над нормативными источниками и научной литературой;
- Методами, самостоятельно анализировать необходимую информацию с использованием современных информационных технологий, выявлять фундаментальные проблемы и выполнять разномасштабные научные и прикладные исследования в профессиональной области.

3. Структура и объем дисциплины

Таблица 1

Вид учебной работы	Всего часов (академические часы)	Часов в семестре (академические часы)					
		1	2	3	4	5	6
Общий объем зач. ед. /часы	155	31	21	35	18	31	19
	5580	1116	756	1260	648	1116	684
Из них:							
Часы аудиторной работы (всего):	0	0	0	0	0	0	0
Лекции	0	0	0	0	0	0	0
Практические занятия	0	0	0	0	0	0	0
Лабораторные / практические занятия по подгруппам	0	0	0	0	0	0	0
Часы внеаудиторной работы, включая самостоятельную работу обучающегося	5364	1080	720	1224	612	1080	648
Вид промежуточной аттестации (зачет, диф. зачет, кандидатский экзамен)	216	диф.зачет 36	диф.зачет 36	диф.зачет 36	диф.зачет 36	диф.зачет 36	диф.зачет 36

4. Система оценивания.

Обучающиеся, не набравшие 61 балла в течение семестра, или не согласные с оценкой, полученной по итогам текущего контроля в семестре, проходят промежуточную аттестацию в форме дифференцированного зачета (1, 2, 3, 4, 5, 6 семестры).

Для получения зачета необходимо подготовить научную(ые) статью(и) (самостоятельно и/или в соавторстве с научным руководителем) и составить и защитить отчет о научно-исследовательской работе (НИР).

При проведении промежуточной аттестации результаты, полученные обучающимся в семестре, переводятся в формат традиционной оценки в соответствии со шкалой перевода баллов:

- от 0 до 60 баллов – «не зачтено»;
- от 61 до 100 баллов – «зачтено».
- 60 баллов и менее – «неудовлетворительно»;
- от 61 до 75 баллов – «удовлетворительно»;
- от 76 до 90 баллов – «хорошо»;
- от 91 до 100 баллов – «отлично».

5. Содержание дисциплины
5.1. Тематический план дисциплины

Таблица 2

№ п/п	Наименование тем и/или разделов	Объем дисциплины (модуля), час.				
		Всего	Виды аудиторной работы (академические часы)			Иные виды контактной работы
			Лекции	Практические занятия	Лабораторные / практические занятия по подгруппам	
1	2	3	4	5	6	7
1 семестр						
1	Научная деятельность, направленная на подготовку диссертации к защите	828	0	0	0	828
2	Подготовка публикаций, в которых излагаются основные научные результаты диссертации	252	0	0	0	252
3	Дифференцированный зачет по этапу выполнения научного исследования	36	0	0	0	36
Итого (часов)		1116	0	0	0	1116
2 семестр						
1	Научная деятельность, направленная на подготовку диссертации к защите	468	0	0	0	468
2	Подготовка публикаций, в которых излагаются основные научные результаты диссертации	252	0	0	0	252
3	Дифференцированный зачет по этапу выполнения	36	0	0	0	36

	научного исследования					
Итого (часов)		756	0	0	0	756
3 семестр						
1	Научная деятельность, направленная на подготовку диссертации к защите	972	0	0	0	972
2	Подготовка публикаций, в которых излагаются основные научные результаты диссертации	252	0	0	0	252
3	Дифференцированный зачет по этапу выполнения научного исследования	36	0	0	0	36
Итого (часов)		1260	0	0	0	1260
4 семестр						
1	Научная деятельность, направленная на подготовку диссертации к защите	324	0	0	0	324
2	Подготовка публикаций, в которых излагаются основные научные результаты диссертации	288	0	0	0	288
3	Дифференцированный зачет по этапу выполнения научного исследования	36	0	0	0	36
Итого (часов)		648	0	0	0	648
5 семестр						
1	Научная деятельность, направленная на подготовку диссертации к защите	828	0	0	0	828

2	Подготовка публикаций, в которых излагаются основные научные результаты диссертации	252	0	0	0	252
3	Дифференцированный зачет по этапу выполнения научного исследования	36	0	0	0	36
Итого (часов)		1116	0	0	0	1116
6 семестр						
1	Научная деятельность, направленная на подготовку диссертации к защите	360	0	0	0	360
2	Подготовка публикаций, в которых излагаются основные научные результаты диссертации	288	0	0	0	288
3	Дифференцированный зачет по этапу выполнения научного исследования	36	0	0	0	36
Итого (часов)		684	0	0	0	684
Итого (часов)		5580	0	0	0	5580

5.2. Содержание дисциплины по темам

Деятельность в рамках научного компонента осуществляется в форме индивидуальной самостоятельной работы аспиранта под руководством научного руководителя, содержание которой определяется научным компонентом программы аспирантуры и отражает общую логику научно-исследовательской деятельности: «Организационный этап научно-исследовательской деятельности», «Подготовительный этап научно-исследовательской деятельности», «Исследовательский этап научно-исследовательской деятельности», «Заключительный этап научно-исследовательской деятельности».

6. Учебно-методическое обеспечение и планирование самостоятельной работы обучающихся

Таблица 3

№ темы	Темы	Формы СРС, включая требования к подготовке к занятиям
1.	Научная деятельность, направленная на подготовку диссертации к защите (1, 2, 3, 4, 5, 6 семестр)	<p><u>Организационный этап научно-исследовательской деятельности:</u> Определение направления научного исследования, выбор темы, определение объекта и предмета исследования; Планирование научно-исследовательской деятельности аспиранта; Изучение теоретического материала, ознакомление с тематикой исследовательских работ в данной области, обоснование актуальности темы исследования и ее теоретической значимости; Постановка целей и задач исследования; <u>Подготовительный этап научно-исследовательской деятельности:</u> Определение степени разработанности изучаемой проблемы; Разработка программы и инструментария собственного исследования; Актуализация проблематики исследования с учетом выявления его новизны; <u>Исследовательский этап научно-исследовательской деятельности:</u> Работа с источниками научной информации, анализ основных результатов и положений, полученных ведущими специалистами в области проводимого исследования, оценка их применимости в рамках исследования; Составление библиографического списка по теме; <u>Заключительный этап научно-исследовательской деятельности:</u> Представление и конкретизация основных результатов исследования; Анализ, оценка и интерпретация результатов исследования; Оценка практической значимости будущей диссертации;</p>
2.	Подготовка публикаций, в которых излагаются основные научные результаты диссертации (1, 2, 3, 4, 5, 6 семестр)	Подготовка реферата по избранной теме; Выступление на конференции, подготовка тезисов доклада; Подготовка статьи для научного издания; Подготовка отчета о научно-исследовательской деятельности.

3.	Дифференцированный зачет по этапу выполнения научного исследования (1, 2, 3, 4, 5, 6 семестр)	Защита отчета о научно-исследовательской деятельности.
----	---	--

Изучение теоретического материала включает чтение и анализ обязательной и дополнительной литературы, предусмотренной рабочей программой дисциплины, которая конкретизирует для аспиранта содержание основных этапов исследования; а также, по согласованию с научным руководителем, чтение и анализ той литературы, которая позволит аспиранту более глубоко и всесторонне познакомиться с исследуемой проблематикой. Контроль – конспект источников, собеседование.

Научная статья представляет собой публикацию, являющуюся логически завершенным исследованием проблемы на определенном этапе. Является обязательным критерием, которому должны отвечать диссертации на соискание ученой степени кандидата наук: основные научные результаты диссертации должны быть опубликованы в рецензируемых научных изданиях. Контроль – публикация статьи в научном издании.

Выступление на конференции предполагает участие аспиранта в научных конференциях различного уровня, с последующей публикацией тезисов доклада, либо статьи по мотивам выступления на конференции в научном издании.

7. Промежуточная аттестация по дисциплине (модулю)

7.1 Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации по дисциплине (модулю)

Формой промежуточной аттестации является составление и защита отчета (выступление на научном семинаре кафедры, института) в рамках дифференцированного зачета (1, 2, 3, 4, 5, 6 семестры).

Для получения зачета необходимо подготовить научную(ые) статью(и) (самостоятельно и/или в соавторстве с научным руководителем) и составить и защитить отчет о научно-исследовательской работе (НИР).

Результаты подготовки научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук рассматриваются на заседаниях кафедры 2 раза в год: в период полугодовой и итоговой (за год) аттестации аспирантов. Результат годовой аттестации утверждается на заседании Ученого совета института. Научный руководитель ставит дифференцированную оценку (зачет) по итогам научно-исследовательской работы аспиранта. Оценка по подготовке НКР (диссертации) в каждом семестре приравнивается к оценкам по теоретическому обучению и учитывается при подведении итогов общей успеваемости аспиранта. Аспиранты, не выполнившие программу или выполнившие не в полном объеме, получают неудовлетворительную оценку.

Требования к содержанию отчета (пункты могут быть скорректированы в зависимости от семестра и выбранной тематики, местом подготовки научно-квалификационной работы):

1. Индивидуальный план работы аспиранта в семестре.
2. Титульный лист.
3. Введение, в котором указываются: актуальность исследования, цель, задачи.
4. Основная часть, содержащая результаты исследования и научной деятельности в семестре, подготовке научно-квалификационной работы (диссертации).
5. Заключение, включающее выводы о практической значимости проведенного научного исследования в семестре и отражающее основные результаты научной работы в семестре.
6. Список использованных источников.
7. Приложения.

К отчету прилагаются копии статей, тезисов докладов, опубликованных за текущий семестр, а также докладов и выступлений аспирантов на научно-исследовательских семинарах, конференциях (форумах, круглых столах).

Текст отчета должен быть отредактирован и напечатан с соблюдением правил оформления научных работ, предусмотренных ГОСТом.

8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

8.1 Основная литература:

1. Байбородова, Л. В. Методология и методы научного исследования : учебное пособие для вузов / Л. В. Байбородова, А. П. Чернявская. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 221 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-06257-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/491205> (дата обращения: 22.03.2022).
2. Селетков, С. Г. Методология диссертационного исследования : учебник для вузов / С. Г. Селетков. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 281 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-13682-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/496644> (дата обращения: 22.03.2022).

8.2. Дополнительная литература:

1. Мокий, М. С. Методология научных исследований : учебник для вузов / М. С. Мокий, А. Л. Никифоров, В. С. Мокий ; под редакцией М. С. Мокия. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 254 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-13313-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/489026> (дата обращения: 22.03.2022).

8.3 Интернет-ресурсы:

1. <http://biblioclub.ru> — Университетская библиотека ONLINE
2. <http://e.lanbook.com> — Издательство «ЛАНЬ»
3. <http://znanium.com> — Электронно-библиотечная система «znanium.com»
4. <http://virtuallib.intuit.ru> — Виртуальная библиотека «ИНТУИТ»
5. <https://icdlib.nspu.ru/> МЭБ — межвузовская электронная библиотека
6. <http://diss.rsl.ru/> — Библиотека диссертаций РГБ
7. <http://cyberleninka.ru/> — Научная библиотека открытого доступа КиберЛенинка
8. <https://urait.ru/> — Издательство «Юрайт»
9. <http://www.iprbookshop.ru/> — ЭБС IPR BOOKS
10. <https://elibrary.ru/> — Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU.
11. <https://www.scopus.com/search/form.uri?display=basic#basic> – поиск публикаций в МБД цитирования Scopus
12. <https://istina.msu.ru/> - Интеллектуальная система тематического исследования наукометрических данных «Истина» Московского государственного университета им. М.В. Ломоносова

9. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю):

- Лицензионное ПО: Microsoft Windows, Microsoft Office (либо аналогичные);
- Платформа для дистанционного электронного обучения Microsoft Teams.

10. Технические средства и материально-техническое обеспечение дисциплины

Аудитория для самостоятельной работы оснащена следующими техническими средствами обучения и оборудованием: учебная мебель, доска аудиторная, мультимедийное проекционное и акустическое оборудование, персональные компьютеры.

11. Средства адаптации преподавания дисциплины (модуля) к потребностям лиц с ограниченными возможностями

В случае необходимости, обучающимся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья (по заявлению обучающегося) могут предлагаться одни из следующих вариантов восприятия информации с учетом их индивидуальных психофизических особенностей, в том числе с применением электронного обучения и дистанционных технологий:

- для лиц с нарушениями зрения: в печатной форме увеличенным шрифтом; в форме электронного документа; в форме аудиофайла (перевод учебных материалов в аудиоформат); индивидуальные задания и консультации.

- для лиц с нарушениями слуха: в печатной форме; в форме электронного документа; индивидуальные задания и консультации.

- для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата: в печатной форме; в форме электронного документа; в форме аудиофайла; индивидуальные задания и консультации.

12. Методические рекомендации обучающимся по выполнению самостоятельной работы

Работа аспиранта включает:

– научную деятельность, направленную на подготовку диссертации к защите

– подготовку публикаций, в которых излагаются основные научные результаты диссертации

Работа выполняется в соответствии с индивидуальным планом аспиранта.

Также работа аспиранта может включать:

– выполнение заданий в соответствии с утвержденным планом научно-исследовательской работы кафедры, факультета, института;

– выполнение научно-исследовательской работы в составе научных коллективов в рамках государственных и негосударственных грантов;

– участие в научных мероприятиях по направлению подготовки и тематике диссертации, в том числе участие в открытых конкурсах на лучшую научную работу, выставках, научных конференциях, семинарах, вебинарах и др.

Работа аспиранта, связанная с публикацией в открытой печати научных и (или) научно-технических результатов, если они не содержат сведений, относящихся к государственной и иной охраняемой законом тайне, по тематике диссертации, подготовкой заявок, патентов на изобретение и т.п. выполняется в ходе освоения научного компонента программы аспирантуры в соответствии с индивидуальным планом научной (научно-исследовательской) деятельности аспиранта, согласованным научным руководителем.

Результаты научной работы представляются на промежуточной аттестации. Невыполнение аспирантом индивидуального плана научной деятельности, установленное во время промежуточной аттестации, признается недобросовестным выполнением аспирантом обязанностей по освоению программы аспирантуры и является основанием для отчисления аспиранта из университета.

При подготовке плана рекомендуется придерживаться общей логики планирования и проведения научных исследований.

На организационном этапе рекомендуется определить направление научного исследования, выбрать тему, определить объект и предмет исследования, составить общий план научно-исследовательской деятельности аспиранта. Для обоснования актуальности темы исследования и ее теоретической значимости необходимо изучение теоретического

материала, ознакомление с тематикой исследовательских работ в данной области. Затем следует постановка цели и задач исследования.

На подготовительном этапе рекомендуется определить степень разработанности изучаемой проблемы, разработать программу и инструментарий собственного исследования, актуализировав проблематику исследования с учетом выявления его новизны.

На исследовательском этапе рекомендуется работа с источниками научной информации, анализ основных результатов и положений, полученных ведущими специалистами в области проводимого исследования, оценка их применимости в рамках собственного исследования, составление библиографического списка.

На заключительном этапе рекомендуется представление и конкретизация основных результатов исследования, анализ, оценка и интерпретация результатов исследования, оценка практической значимости будущей диссертации.

При работе с теоретическими источниками рекомендуется использовать различные виды первоисточников, а также источников аналитического характера (научные статьи, диссертационные исследования); провести краткое аннотирование каждого из источников, отметить те идеи, положения, которые могут быть использованы в собственном диссертационном исследовании.

При необходимости может быть выполнено конспектирование, при котором рекомендуется определить цель конспектирования, ознакомиться с полным текстом источника, определить его логическую структуру, зафиксировать основное содержание структурных компонентов; при конспектировании рекомендуется фиксировать собственные вопросы, суждения, умозаключения по содержанию конспектируемого источника.

Также рекомендуется составить перечень основных понятий и терминов (*гlossарий*) и проанализировать их с использованием словарей (толковые, словари иностранных слов, энциклопедические словари, отраслевые словари и др.), нормативных правовых актов, научных трудов (статей, монографий, диссертаций), в результате чего должны быть отобраны определения, в наибольшей степени отражающие признаки рассматриваемых явлений.

При подготовке библиографического списка рекомендуется вести библиографическую картотеку, выписывая из каталогов, картотек, библиографических пособий, списков выходные данные всех изданий, которые имеют отношение к теме исследования. При ознакомлении с каждым источником библиографические данные проверяются и уточняются. Цитаты, фактические, статистические и иные сведения выписываются с точным указанием страницы, на которой они были опубликованы.

Составляется единый список к работе в целом, каждый источник упоминается в списке только один раз, вне зависимости от того, как часто на него делается ссылка в тексте. Список обязательно должен быть пронумерован.

Каждый документ, включенный в список, должен быть описан в соответствии с требованиями ГОСТ 7. 1-2003 «Библиографическая запись. Библиографическое описание документа. Общие требования и правила составления», ГОСТ Р 7.0.12-2011 «Библиографическая запись. Сокращение слов и словосочетаний на русском языке. Общие требования и правила», ГОСТ 7.11-2004 (ИСО 832:1994) «Библиографическая запись. Сокращение слов и словосочетаний на иностранных европейских языках».

При подготовке реферата рекомендуется определить тему, провести подбор литературы по избранной теме и ознакомление с выбранными источниками, составить план реферата, изучить отобранные источники, оформить текст реферата.

Рекомендуется подбирать литературу, освещающую как теоретическую, так и практическую стороны проблемы. Предварительное ознакомление с отобранной литературой необходимо для того, чтобы выяснить, насколько содержание того или иного источника соответствует избранной теме. Кроме того, предварительное ознакомление позволит получить полное представление о круге вопросов, охватываемых темой. После составления плана, следует приступить к детальному изучению отобранных источников. При их изучении, как правило, составляются конспекты, характер которых определяется возможностью и формой

использования изучаемого материала в будущей работе. Это могут быть выписки (цитаты), краткое изложение мыслей, фактов или характеристика прочитанного материала в виде подробного плана тех мест работы, которые могут потребоваться при написании текста реферата. Во всех случаях при конспектировании литературы необходимо записывать название источника, издательство и страницы, откуда заимствованы записи, чтобы в дальнейшем сформировать библиографический список и при написании работы иметь возможность делать ссылки на использованные источники.

Большое значение имеет систематизация получаемых сведений по основным разделам реферата, предусмотренным в плане. Прочитав тот или иной источник, следует продумать то, в каком разделе могут быть использованы сведения из него. Подобная систематизация позволяет на основе последующего анализа отобранного материала более глубоко и всесторонне осветить основные вопросы изучаемой темы.

Во введении должна быть обозначена цель написания реферата, указаны задачи, которые ставит перед собой автор. Кратко следует коснуться содержания отдельных разделов работы, охарактеризовать в общих чертах основные источники, которые нашли свое отражение в работе.

В текстовой части рассматриваются основные вопросы реферата. Основная часть может состоять из двух или более параграфов; в конце каждого параграфа делаются краткие выводы.

Изложение материала должно быть последовательным и логичным. Оно также должно быть конкретным и полностью оправданным. При этом важно не просто переписывать первоисточники, а излагать основные позиции по рассматриваемым вопросам.

В заключении следует сделать общие выводы и кратко изложить изученные положения (представить содержание реферата в тезисной форме).

После заключения необходимо привести список литературы.

При оформлении реферата необходимо соблюдать общие требования, предъявляемые к оформлению учебно-исследовательских и научно-исследовательских работ.

При подготовке научного обзора рекомендуется использовать различные виды источников аналитического характера (научные статьи, диссертационные исследования); провести краткое аннотирование каждого из источников, затем сгруппировать по подходам авторов; сформулировать заключение о имеющихся подходах, степени изученности вопросов, перспективах дальнейших исследований, возможностях использования материала в собственном диссертационном исследовании.

Рекомендации к подготовке научной статьи:

Научная статья имеет четкую структуру и, как правило, состоит из следующих частей.

Название (заголовок).

Аннотация.

Ключевые слова.

Введение.

Обзор литературы.

Основная часть (методы, результаты, обсуждение).

Выводы и дальнейшие перспективы исследования.

Список литературы.

Правила написания научной статьи

Главная цель научной публикации — познакомить научное сообщество с результатами исследования автора, а также обозначить его приоритет в избранной области науки.

Научная статья представляет собой краткий, но достаточный для понимания отчет о проведенном исследовании и определения его значения для развития данной области науки. В

нем должно содержаться достаточное количество информации и ссылок на ее источники, чтобы коллеги сами смогли оценить и проверить результаты работы.

В статье следует четко и сжато изложить современное состояние вопроса, цель и методику исследования, результаты и обсуждение полученных данных. Это могут быть результаты собственных экспериментальных исследований, обобщения производственного опыта, а также аналитический обзор информации в рассматриваемой области.

В работе, посвященной экспериментальным (практическим) исследованиям, необходимо описать методику экспериментов, оценить точность и воспроизводимость полученных результатов. Желательно, чтобы результаты работы были представлены в наглядной форме: в виде таблиц, графиков, диаграмм.

При написании статьи следует соблюдать правила построения научной публикации и придерживаться требований научного стиля речи. Это обеспечивает однозначное восприятие и оценку данных читателями.

Основные признаки научного стиля — объективность, логичность, точность.

Для соблюдения требования объективности научной речи нельзя допускать использования в научной статье эмоциональных высказываний и личных оценок.

Логичность подразумевает жесткую смысловую связь на всех уровнях текста: информационных блоков, высказываний, слов в предложении. Требования соблюдения смысловой точности и логичности необходимо придерживаться при построении абзаца. В частности, предложение, которое его открывает, должно быть тематическим, то есть содержать вопрос или краткое вступление к изложению данных. В следующих предложениях абзаца излагается конкретная информация — данные, идеи, доказательства. Завершается абзац обобщением сказанного — предложением, которое содержит вывод. Важным условием понимания прочитанного является простота изложения, по-этому в одном предложении должна содержаться только одна мысль.

Необходимость соблюдать требование точности проявляется в том, что значительное место в научном тексте занимают термины. Однозначность утверждений достигается их правильным употреблением. Для этого автору нужно следовать определенным правилам:

- использовать общеупотребительные, ясные и недвусмысленные термины;
- при введении нового, малоупотребительного термина обязательно объяснить его значение;
- не употреблять понятие, имеющее два значения, не указав, в каком из них оно будет применено;
- не применять одного слова в двух значениях и разных слов в одном значении;
- не злоупотреблять иноязычными терминами, если в русском языке существуют их эквиваленты.

В начале работы над статьей необходимо поставить перед собой следующие вопросы.

1. Какова основная цель статьи? Следует четко определить:

— описываете ли вы новые результаты исследований (в таком случае это будет экспериментальная статья);

— даете ли новое толкование ранее опубликованным результатам (сводная аналитическая статья, которая используется для выдвижения и обоснования крупной гипотезы);

— делаете ли обзор литературы или крупной темы (здесь важно показать авторское, критическое, отношение к рассматриваемому материалу, в такой статье необходимы анализ и обобщение).

2. В чем состоит отличие статьи от других исследований по данной теме, ее новизна? Следует определить:

— какой вклад в науку делает публикация;

— какое отношение имеют представленные результаты к другим исследованиям в этой области;

— был ли этот материал издан ранее.

3. Где будет опубликована статья, на кого она ориентирована? Перед тем как высылать статью редакционной коллегии журнала, в котором вы планируете публиковаться, желательно ознакомиться с «Правилами для авторов», чтобы с самого начала придерживаться требований редакции конкретного журнала. В журналах, рецензируемых ВАК, необходимо публиковать эмпирический материал (анализ), положения заключительных частей диссертационного работы, где представлены собственные исследования, наработки автора, а не обзор литературных источников по проблеме исследования.

Нужно заранее знать, кому адресована статья. Автор должен написать новое, еще не известное так, чтобы оно стало ясным читателю в такой же степени, как и ему самому. Наиболее трудные места работы необходимо разъяснить. Если же статья является развитием уже известных работ (и не только самого автора), нет смысла пересказывать их, а лучше адресовать читателя к первоисточникам.

Следующий этап работы — определение идеи или основной гипотезы. Естественно, что в общем виде она уже сформирована, тем не менее ее стоит проанализировать еще раз. В идеале, в статье должен быть задан один вопрос и содержаться такой объем информации, который позволяет исчерпывающе на него ответить. Сформулируйте рабочие гипотезы, продумайте весь возможный спектр ответов на основной вопрос статьи: и те, которые вы собираетесь доказать, и те, которые намерены опровергнуть.

Рекомендации к подготовке отчета о НИР:

В целях обеспечения самостоятельной работы аспирантов по дисциплине «Научный компонент» научный руководитель:

- консультирует по разработке плана и инструментария исследования;
- дает рекомендации по изучению специальной литературы и выбору методов исследования;
- осуществляет контроль за соблюдением сроков выполнения плана исследования;
- оценивает результаты НИР и качество отчета, предлагает мероприятия по ее совершенствованию.

Аспирант при прохождении дисциплины:

- проводит исследование по выбранной теме в соответствии с планом;
- получает от научного руководителя указания, рекомендации и разъяснения по всем вопросам, связанным с организацией и подготовкой НИР;
- сдает отчет о выполненной работе в соответствии с установленной формой отчетности.

По завершении научно-исследовательской работы в семестре аспирант оформляет и представляет на кафедру письменный отчет и бланк аттестации аспиранта.

Требования к содержанию отчета о научно-исследовательской работе

(пункты могут быть скорректированы в зависимости от семестра и выбранной тематики, местом подготовки научно-квалификационной работы):

1. Индивидуальный план работы аспиранта в семестре.
2. Титульный лист.
3. Введение, в котором указываются: актуальность исследования, цель, задачи.
4. Основная часть, содержащая результаты исследования и научной деятельности в семестре, подготовке научно-квалификационной работы (диссертации).
5. Заключение, включающее выводы о практической значимости проведенного научного исследования в семестре и отражающее основные результаты научной работы в семестре.
6. Список использованных источников.
7. Приложения.

К отчету прилагаются копии статей, тезисов докладов, опубликованных за текущий семестр, а также докладов и выступлений аспирантов на научно-исследовательских семинарах, конференциях (круглых столах).

Текст отчета должен быть отредактирован и напечатан с соблюдением правил оформления научных работ, предусмотренных ГОСТом.