

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«МУРМАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

Кафедра Математики, информационных систем
и программного обеспечения

Самостоятельная работа
по дисциплине Б1.В.02 Информационное обеспечение научно-
исследовательской деятельности

Методические указания по направлению подготовки 09.06.01 «Информатика
и вычислительная техника направленность подготовки «Автоматизация и
управление технологическими процессами и производствами (по отраслям)»

Мурманск
2019

Составитель – Качала В.В. канд. тех. наук, профессор кафедры Математики, информационных систем и программного обеспечения ФГБОУ ВО «Мурманский государственный технический университет»

Методические указания рассмотрены и одобрены кафедрой Математики, информационных систем и программного обеспечения **17.06.2019**, протокол № 12

Содержание

ВВЕДЕНИЕ.....	4
ОБЩИЕ ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ	5
ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН.....	7
МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ К ИЗУЧЕНИЮ ТЕМ ДИСЦИПЛИНЫ.....	9
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	11

Введение

Самостоятельная работа – планируемая учебная, учебно-исследовательская, научно-исследовательская работа студентов, выполняемая во внеаудиторное время по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия (при частичном непосредственном участии преподавателя, оставляющем ведущую роль за работой студентов).

Самостоятельная работа студентов (далее – СРС) в ВУЗе является важным видом учебной и научной деятельности студента. СРС играет значительную роль в рейтинговой технологии обучения. Обучение в ВУЗе включает в себя две, практически одинаковые по объему и взаимовлиянию части – процесса обучения и процесса самообучения. Поэтому СРС должна стать эффективной и целенаправленной работой студента.

К современному специалисту общество предъявляет достаточно широкий перечень требований, среди которых немаловажное значение имеет наличие у выпускников определенных способностей и умения самостоятельно добывать знания из различных источников, систематизировать полученную информацию, давать оценку конкретной ситуации. Формирование такого умения происходит в течение всего периода обучения через участие студентов в практических занятиях, выполнение контрольных заданий и тестов, написание курсовых и выпускных квалификационных работ. При этом СРС играет решающую роль в ходе всего учебного процесса.

В процессе самостоятельной работы студент приобретает навыки самоорганизации, самоконтроля, самоуправления, саморефлексии и становится активным самостоятельным субъектом учебной деятельности.

Формы самостоятельной работы студентов разнообразны. Они включают в себя:

- изучение учебной, научной и методической литературы, материалов периодических изданий с привлечением электронных средств официальной, статистической, периодической и научной информации;
- подготовку докладов и рефератов, написание курсовых и выпускных квалификационных работ;
- участие в работе студенческих конференций, комплексных научных исследованиях.

Самостоятельная работа приобщает студентов к научному творчеству, поиску и решению актуальных современных проблем.

Основной формой самостоятельной работы студента является изучение конспекта лекций, их дополнение, рекомендованной литературы, активное участие на практических и лабораторных занятиях.

Методические указания предназначены для аспирантов по направлению подготовки 09.06.01 «Информатика и вычислительная техника направленность подготовки «Автоматизация и управление технологическими процессами и производствами (по отраслям), изучающих дисциплину Б1.В.02 Информационное обеспечение научно-исследовательской деятельности. В методических указаниях приведены основные сведения о компетенциях, закрепляемых в ходе изучения дисциплины, планируемых результатах обучения, список литературы для самостоятельного ознакомления, а также список тем дисциплины и вопросы для самопроверки.

Общие организационно-методические указания

Цель дисциплины: формирование компетенций в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 09.06.01 Информатика и вычислительная техника (уровень подготовки кадров высшей квалификации) и учебным планом в составе ОПОП по направлению подготовки 09.06.01 Информатика и вычислительная техника, направленности (профиля) «Автоматизация и управление технологическими процессами и производствами (по отраслям)», что подразумевает получение, совершенствование, закрепление теоретических знаний и практических умений и навыков в области информационного обеспечения научно-исследовательской и педагогической деятельности.

Задачи дисциплины: овладение тезаурусом понятий относящихся к информационной деятельности; освоение рациональных приемов самостоятельного ведения поиска и систематизации данных в соответствии с информационными потребностями; изучение и практическое использование технологии подготовки и оформления результатов собственной научно-исследовательской и педагогической деятельности.

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

Знать:

состав и структуру современных информационных ресурсов, место документальных источников информации в системе научных коммуникаций; типы и видов документов, обеспечивающих научно-исследовательскую и педагогическую деятельность аспиранта; формализованные методы свертывания информации и рациональные приемы интеллектуальной работы с текстами научных документов.

Уметь:

сформулировать свою информационную потребность, адекватно отражать ее в информационном запросе; осуществлять информационный поиск в различных информационно-поисковых системах; осуществлять самостоятельный выбор документов различных типов и видов, соответствующих информационным потребностям.

Владеть:

технологией информационного самообеспечения за счет детального знания возможностей различных информационных и информационно-поисковых систем; навыками результативного поиска по наиболее сложным видам информационных запросов (тематическому, фактографическому, аналитическому); навыками подготовки вторичных документов выполненных на основе формализованных методов аналитико-синтетической переработки документов.

Содержание разделов дисциплины:

Информация как основной ресурс и продукт научной деятельности. Государственная система научно-технической информации. Библиотечные информационные ресурсы. Информационные ресурсы Интернет. Обработка результатов информационного поиска.

Реализуемые компетенции:

ПК-1

Формы промежуточной аттестации:

очная форма обучения:

Семестр 2 – зачет

Таблица 1 – Компетенции, формируемые дисциплиной

№ п/п	Код и содержание компетенции	Степень реализации компетенции
1.	ПК-1. Способность выполнять информационный поиск и анализ информации по объектам исследований в избранной научной и педагогической областях	Компетенция реализуется полностью

Результаты формирования компетенций и планируемые результаты обучения представлены в таблице 2.

Таблица 2 – Планируемые результаты обучения

Методические указания содержат перечень тем для самостоятельной подготовки, список рекомендуемой литературы, которая понадобится аспиранту для овладения учебным материалом, а также вопросы для самостоятельного контроля знаний по каждой теме.

№ п/п	Код и содержание компетенции	Степень реализации компетенции	Этапы реализации компетенции
1.	ПК-1. Способность выполнять информационный поиск и анализ информации по объектам исследований в избранной научной и педагогической областях	Компетенция реализуется полностью	<p><u>Знать:</u> состав и структуру современных информационных ресурсов, место документальных источников информации в системе научных коммуникаций; типы и видов документов, обеспечивающих научно-исследовательскую и педагогическую деятельность аспиранта; формализованные методы свертывания информации и рациональные приемы интеллектуальной работы с текстами научных документов.</p> <p><u>Уметь:</u> сформулировать свою информационную потребность, адекватно отражать ее в информационном запросе; осуществлять информационный поиск в различных информационно-поисковых системах; осуществлять самостоятельный выбор документов различных типов и видов, соответствующих информационным потребностям.</p> <p><u>Владеть:</u> технологией информационного самообеспечения за счет детального знания возможностей различных</p>

			информационных и информационно-поисковых систем; навыками результативного поиска по наиболее сложным видам информационных запросов (тематическому, фактографическому, аналитическому); навыками подготовки вторичных документов выполненных на основе формализованных методов аналитико-синтетической переработки документов.
--	--	--	---

Тематический план

Содержание разделов (модулей), тем дисциплины	Количество часов, выделяемых на виды учебной работы по формам обучения											
	Очная				Очно-заочная				Заочная			
	Л	ЛР	ПР	СР	Л	ЛР	ПР	СР	Л	ЛР	ПР	СР
	2 семестр											
1. Информация как основной ресурс и продукт научной деятельности. Определение понятий «информация», «данные», «знания», «информационные ресурсы». Информационное общество и научно-исследовательская деятельность. Информационные ресурсы научно-исследовательской деятельности.	4			10								
2. Государственная система научно-технической информации. Виды информационных ресурсов и их размещение в структуре государственной системы научно-технической информации (ГСНТИ). Отраслевые институты, центры и отделы научно-технической информации. Библиотечные информационные ресурсы. Патентная информация.	4			10								
3. Информационные ресурсы Интернет.	7		3	20								

Структура информационного пространства Интернет. Поиск информации в Интернет. Средства доступа к информационным ресурсам Интернет.												
4. Обработка результатов информационного поиска. Оформление библиографических списков. Цитирование и оформление библиографических ссылок.	1		1	12								
Итого по семестру:	16		4	52								
ИТОГО ПО ДИСЦИПЛИНЕ:	16		4	52								

Основная литература

1. Кузнецов, И.Н. Основы научных исследований : учебное пособие / И.Н. Кузнецов. - 3-е изд. - М. : Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2017. - 283 с. [Электронный ресурс]. Режим доступа: URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=450759>.
2. Шкляр, М.Ф. Основы научных исследований : учебное пособие / М.Ф. Шкляр. 6-е изд. М. : Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2017. 208 с. – [Электронный ресурс]. Режим доступа: URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=450782>.
3. Мусина, О. Н. Основы научных исследований [Электронный ресурс] : учебное пособие / О. Н. Мусина. - М. : Директ-Медиа, 2015. - 150 с. - Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=278882>.

Дополнительная литература

4. Горелов, В. П. Аспирантам, соискателям ученых степеней и ученых званий [Электронный ресурс] / В. П. Горелов, С. В. Горелов, В. П. Зачесов: учебное пособие. – М.: Директ-Медиа, 2016. – 459 с. – Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=434949>.
5. Соловьев, А. В. Культура информационного общества [Электронный ресурс]: учебное пособие / А. В. Соловьев. – М.: Директ-Медиа, 2013. – 276 с. – Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=221654>.
6. Днепровская, Н. В. Мировые информационные ресурсы [Электронный ресурс] : учебно-методический комплекс / Н. В. Днепровская, С. Н. Селетков – М.: Евразийский открытый институт, 2010. – 232 с. – Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=90406>.
7. Кандидатская диссертация: Методика написания, правила оформления и порядок защиты: Практ. пособие для аспирантов и соискателей ученой степени / Ф. А. Кузин. - 5-е изд., доп. - Москва: Ось-89, 2000. - 224 с. (н/ф -4 экз., сибо – 1 экз., ч/з - 1 экз.)

Методические указания к изучению тем дисциплины

Рекомендуется при подготовке к экзамену опираться на следующий план:

- Просмотреть программу курса, с целью выявления наиболее проблемных тем, вопросов, которые могут вызвать трудности при подготовке к экзамену.
- Темы необходимо изучать последовательно, внимательно обращая внимание на описание вопросов, которые раскрывают ее содержание. Начинать необходимо с первой темы.
- После работы над темой необходимо ответить на вопросы для самопроверки.

Вопросы для самопроверки.

1. Дайте определение информационному запросу.
2. Укажите отличия информационной потребности от информационного запроса.
3. Дайте определение пертинентности.
4. Дайте определение релевантности.
5. Укажите отличия пертинентных документов от релевантных.
6. Поясните, какую информацию называют адекватной.
7. Приведите пример неадекватной информации.
8. Поясните, какую информацию называют репрезентативной.
9. Приведите пример нерепрезентативной информации.
10. Поясните, какую информацию называют достоверной.
11. Приведите пример недостоверной информации.
12. Поясните, какую информацию называют полной.
13. Приведите пример неполной информации.
14. Поясните, какую информацию называют новой.
15. Приведите пример неновой информации.
16. Поясните, какую информацию называют объективной.
17. Приведите пример необъективной информации.
18. Поясните, какую информацию называют актуальной.
19. Приведите пример неактуальной информации.
20. Поясните, какую информацию называют полезной.
21. Приведите пример неполезной информации.
22. Поясните на примере свойство кумулятивности информации.
23. Приведите пример исторической преемственности информации.
24. Приведите пример межотраслевой преемственности информации.
25. Приведите пример свертывания информации.
26. Приведите примеры концентрации информации.
27. Приведите пример абсолютного характера старения информации.
28. Приведите пример относительного характера старения информации.
29. Приведите пример рассеяния информации.
30. Укажите на примере отличие личных данных субъекта от обобществленных знаний.
31. Покажите на примере основные отличия знаний от информации.
32. Покажите на примере основные отличия описательной и идентифицирующей информации.
33. Перечислите методы получения информации.
34. Перечислите эмпирические методы получения информации.
35. Перечислите эмпирико-теоретические методы получения информации.
36. Укажите, что понимается под хранением информации.
37. Укажите, что понимается под обработкой информации.
38. Перечислите методы поиска информации.
39. Назовите назначение языка html.
40. В чем особенность тематической информации в интернет.
41. В чем особенность научных публикаций в интернет.
42. В чем особенность рекламной информации в интернет.
43. Назовите названия не менее четырех браузеров.
44. В чем особенность справочной информации в интернет.

45. В чем особенность новостной информации в интернет.
46. В чем особенность вторичной информации в интернет.
47. Объясните, что такое поисковые системы в Интернет.
48. Объясните, что такое «скрытый web».
49. Объясните, что такое «подборка ссылок» в Интернет.
50. Объясните, что такое каталоги в Интернет.
51. Объясните, что такое «продвинутые» каталоги в Интернет.
52. Объясните, что такое метапоиск в Интернет.
53. Приведите примеры каталогов Интернет (не менее 3-х).
54. Приведите примеры поисковых систем Интернет (не менее 5-х).

Заключение

Настоящие методические указания предназначены для использования аспирантами в ходе изучения дисциплины Б1.В.02 Информационное обеспечение научно-исследовательской деятельности. Работа с данным материалом предполагается в течение всей продолжительности изучения дисциплины. Выполнение приведенных рекомендаций способствует устойчивому закреплению требуемых компетенций.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО
ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Мурманский государственный технический
университет»

Кафедра Математики,
информационных систем
и программного обеспечения

Самостоятельная работа
по дисциплине Б1.В.02
Информационное обеспечение
научно-исследовательской
деятельности

Методические указания по
направлению подготовки 09.06.01
«Информатика и вычислительная
техника направленность подготовки
«Автоматизация и управление
технологическими процессами и
производствами (по отраслям)»

Мурманск
2019

Составитель – Качала В.В. канд. тех. наук,
профессор кафедры Математики,
информационных систем и программного
обеспечения ФГБОУ ВО «Мурманский
государственный технический университет»

Методические указания рассмотрены и
одобрены кафедрой Математики,
информационных систем и программного
обеспечения 17.06.2019, протокол № 12

*Электронное издание подготовлено в
авторской редакции*

Мурманский государственный технический университет
183010, Мурманск, ул. Спортивная д. 13 тел. (8152) 25-40-72

© Мурманский государственный
технический университет, 2019