

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ НАУКИ
ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР
«КОЛЬСКИЙ НАУЧНЫЙ ЦЕНТР РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК»
(ФИЦ КНЦ РАН)

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ К ВЫПОЛНЕНИЮ ПРАКТИЧЕСКИХ РАБОТ

По дисциплине Б1.О.10 Технологии обработки научно-технической информации
указывается цикл (раздел) ОП, к которому относится дисциплина, название дисциплины

для направления подготовки (специальности) 09.04.02 Информационные системы и технологии
код и наименование направления подготовки (специальности)

направленность программы (профиль) Информационные системы предприятий и учреждений
наименование профиля /специализаций/образовательной программы

Квалификация выпускника, уровень подготовки

Магистр

(указывается квалификация (степень) выпускника в соответствии с ФГОС ВО)

Апатиты

2020

Лист согласования

1 Разработчик:

доцент
должность

УАиМ



подпись

А.В. Вицентий
И.О. Фамилия

2 Методические указания рассмотрены и одобрены на заседании учебно-методической комиссии управления аспирантуры и магистратуры 29 июня 2020 г., протокол № 02.

Председатель УМК УАиМ

29.06.2020

дата

подпись



Л.Д. Кириллова
И.О. Фамилия

Пояснительная записка

1. **Методические указания** составлены в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта по образовательной программе высшего образования – программе магистратуры по направлению подготовки 09.04.02 Информационные системы и технологии, утвержденного приказом Минобрнауки России от 19.09.2017 г. № 917.

2. **Цель дисциплины** (модуля) «Технологии обработки научно-технической информации» - формирование у обучающихся научных представлений о сущности и функциях технологий обработки научно-технической информации, их месте и роли в системе научно-технической деятельности, овладение практическими навыками эффективного использования технологий обработки научно-технической информации в условиях решения реальных практических задач.

Задачи дисциплины:

- ознакомить с основными сущностью и функциями технологий обработки научно-технической информации;
- дать представления о месте и роли технологий обработки научно-технической информации в системе научно-технической деятельности;
- сформировать представления о практических навыках эффективного использования технологий обработки научно-технической информации.

3. **Требования к уровню подготовки обучающегося** в рамках данной дисциплины

Процесс изучения дисциплины (модуля) «Технологии обработки научно-технической информации» направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО 09.04.02 Информационные системы и технологии (уровень магистратуры), представленных в таблице 1.

Таблица 1 – Компетенции, формируемые в процессе изучения дисциплины «Технологии обработки научно-технической информации»

№ п/п	Код компетенции	Содержание компетенции
1.	ОПК-3	Способен анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями
2.	ОПК-4	Способен применять на практике новые научные принципы и методы исследований

4. **Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю) «Технологии обработки научно-технической информации».**

Результаты формирования компетенций и обучения представлены в таблице 2.

Таблица 2 – Планируемые результаты обучения

№ п/п	Код компетенции	Компоненты компетенции, степень их реализации	Результаты обучения
1.	ОПК-3	Компоненты компетен-	Знать:

		ции соотносятся с содержанием дисциплины и компетенция реализуется полностью	принципы, методы и средства анализа и структурирования профессиональной информации Уметь: анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров Иметь навыки: подготовки научных докладов, публикаций и аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями
2.	ОПК-4	Компоненты компетенции соотносятся с содержанием дисциплины и компетенция реализуется полностью	Знать: новые научные принципы и методы исследований Уметь: применять на практике новые научные принципы и методы исследований Иметь навыки: применения новых научных принципов и методов исследования для решения профессиональных задач

Таблица 3 - Перечень практических работ

№ п/п	Наименование практических работ	Количество часов	Наименование темы по табл. 4 РП
1.	Начала работы с научной электронной библиотекой eLibrary.	4	1, 2
2.	Основные технологии работы с научно-технической информацией средствами, предоставляемыми научной электронной библиотекой eLibrary.	4	1, 2
3.	Начала работы с электронной базой данных Web of Science.	6	1, 2
4.	Начала работы с электронной базой данных Scopus.	8	1, 2
Итого часов		22	

Рекомендации к выполнению практических работ

Методические рекомендации по подготовке к практическим занятиям

Подготовку к каждому практическому занятию обучающийся должен начать с ознакомления с планом занятия, который отражает содержание предложенной темы. Тщательное продумывание и изучение вопросов плана основывается на проработке текущего материала лекции, а затем изучения обязательной и дополнительной литературы, рекомендованной к данной теме. Все новые понятия по изучаемой теме необходимо выучить наизусть и внести в глоссарий, который целесообразно вести с самого начала изучения курса.

Результат такой работы должен проявиться в способности обучающегося свободно ответить на теоретические вопросы, его выступлении и участии в коллективном обсуждении вопросов изучаемой темы, правильном выполнении практических заданий и контрольных работ.

В процессе подготовки к практическим занятиям, обучающимся необходимо обратить особое внимание на самостоятельное изучение рекомендованной литературы. При всей полноте конспектирования лекции в ней невозможно изложить весь материал из-за лимита аудиторных часов. Поэтому самостоятельная работа с учебниками, учебными пособиями, научной, справочной литературой, материалами периодических изданий и Интернета является наиболее эффективным методом получения дополнительных знаний, позволяет значительно активизировать процесс овладения информацией, способствует более глубокому усвоению изучаемого материала, формирует у обучающихся свое отношение к конкретной проблеме.

Практические занятия служат для закрепления изученного материала, развития умений и навыков, включая умения и навыки подготовки докладов, сообщений, приобретения опыта устных публичных выступлений, ведения дискуссии, аргументации и защиты выдвигаемых положений, а также для контроля преподавателем степени подготовленности обучающихся по изучаемой дисциплине.

Практическое занятие начинается со вступительного слова преподавателя, формулирующего цель занятия и характеризующего его основную проблематику. Затем могут быть заслушаны сообщения обучающихся. Обсуждение сообщения совмещается с рассмотрением намеченных вопросов. Получив задания для практического занятия, обучающиеся приступают к их выполнению. В случае возникновения вопросов, обучающиеся имеют возможность адресовать их преподавателю. В заключении практического занятия преподаватель подводит итоги работы и объявляет оценки обучающимся. В целях контроля подготовленности обучающихся и привития им навыков краткого письменного изложения своих мыслей преподаватель в ходе практических занятий может осуществлять текущий контроль знаний в виде тестовых заданий.

При подготовке к практическому занятию обучающиеся имеют возможность воспользоваться консультациями преподавателя. Кроме предложенных преподавателем тем и программных средств обучающиеся вправе, по согласованию с преподавателем, избирать и другие интересующие их темы и свободно распространяемые программные средства.

Качество учебной работы обучающихся преподаватель оценивает с использованием технологической карты дисциплины.

Практическое занятие 1. Начала работы с научной электронной библиотекой eLibrary.ru и российским индексом научного цитирования.

Цель: Получить необходимые начальные знания, умения и навыки по работе с научной электронной библиотекой eLibrary.ru и российским индексом научного цитирования.

План:

1. Ознакомиться с научной электронной библиотекой elibrary.ru и российским индексом научного цитирования.
2. Создать учетную запись в научной электронной библиотеке elibrary.ru.
3. Рассмотреть основные, доступные на данном этапе, функциональные элементы и возможности кастомизации интерфейса сайта научной электронной библиотекой elibrary.ru.
4. Уяснить основные понятия и определения, необходимые для дальнейшей работы с научной электронной библиотекой elibrary.ru и российским индексом научного цитирования.

Литература:

1. Правила пользования научной электронной библиотекой elibrary.ru. URL: https://elibrary.ru/access_terms.asp.
2. Официальный сайт научной электронной библиотеки elibrary.ru. URL: <https://elibrary.ru>

Вопросы для самоконтроля:

1. Что такое научная электронная библиотека elibrary.ru?
2. Что такое российский индекс научного цитирования?
3. Перечислите основные функции научной электронной библиотеки elibrary.ru.
4. Перечислите основные функции российского индекса научного цитирования.
5. Перечислите основные, доступные на данном этапе, функциональные элементы интерфейса сайта научной электронной библиотекой elibrary.ru.
6. Перечислите основные, доступные на данном этапе, возможности кастомизации интерфейса сайта научной электронной библиотекой elibrary.ru.
7. Опишите необходимые ресурсы для создания учетной записи в научной электронной библиотеке elibrary.ru.
8. Опишите процесс создания учетной записи в научной электронной библиотеке elibrary.ru.

Задания для самостоятельной работы:

1. Войдите в научную электронную библиотеку elibrary.ru с помощью своей учетной записи.
2. Повторите основные функции научной электронной библиотеки elibrary.ru.
3. Повторите основные функции российского индекса научного цитирования.
4. Повторите основные, доступные на данном этапе, функциональные элементы интерфейса сайта научной электронной библиотекой elibrary.ru.
5. основные, доступные на данном этапе, возможности кастомизации интерфейса сайта научной электронной библиотекой elibrary.ru.
6. Опишите основные этапы создания учетной записи в научной электронной библиотеке elibrary.ru.

Практическое занятие 2. Основные технологии работы с научно-технической информацией средствами, предоставляемыми научной электронной библиотекой elibrary.ru и российским индексом научного цитирования.

Цель: Получить необходимые знания, умения и навыки по использованию инструментов работы с научно-технической информацией средствами, предоставляемыми

научной электронной библиотекой elibrary.ru и российским индексом научного цитирования.

План:

1. Заполнить персональную карточку, используя технологии работы с научно-технической информацией средствами, предоставляемыми научной электронной библиотекой elibrary.ru.
2. Провести первичный анализ данных пользователя, используя технологии работы с научно-технической информацией средствами, предоставляемыми научной электронной библиотекой elibrary.ru.
3. Ознакомиться с назначением и основными функциями технологии работы с научно-технической информацией средствами, предоставляемыми научной электронной библиотекой elibrary.ru.

Литература:

1. Правила пользования научной электронной библиотекой elibrary.ru. URL: https://elibrary.ru/access_terms.asp.
2. Официальный сайт научной электронной библиотеки elibrary.ru. URL: <https://elibrary.ru>

Вопросы для самоконтроля:

1. Что такое персональная карточка в научная электронная библиотека elibrary.ru?
2. Какие данные содержит персональная карточка в научная электронная библиотека elibrary.ru?
3. Для чего нужна персональная карточка в научная электронная библиотека elibrary.ru?
4. Какие данные позволяет получить первичный анализ данных пользователя, используя технологии работы с научно-технической информацией средствами, предоставляемыми научной электронной библиотекой elibrary.ru?
5. Назовите назначение и основные функции технологии работы с научно-технической информацией средствами, предоставляемыми научной электронной библиотекой elibrary.ru.

Задания для самостоятельной работы:

1. Заполните персональную карточку в научная электронная библиотека elibrary.ru, если в ней остались незаполненные поля, данные по которым у вас имеются..
2. Повторите первичный анализ данных пользователя, используя технологии работы с научно-технической информацией средствами, предоставляемыми научной электронной библиотекой elibrary.ru.
3. Повторите назначение и основные функции технологии работы с научно-технической информацией средствами, предоставляемыми научной электронной библиотекой elibrary.ru.

Практическое занятие 3. Начала работы с электронной базой данных Web of Science.

Цель: Получить необходимые начальные знания, умения и навыки по работе с электронной базой данных Web of Science.

План:

1. Ознакомиться с электронной базой данных Web of Science.
2. Создать учетную запись Researcher ID.

3. Рассмотреть основные, доступные на данном этапе, функциональные элементы и возможности электронной базы данных Web of Science.
4. Уяснить основные понятия и определения, необходимые для дальнейшей работы с электронной базой данных Web of Science.

Литература:

1. Справка электронной базы данных Web of Science. URL: http://images.webofknowledge.com/WOKRS531NR4/help/ru_RU/WOS/hp_search.html.
2. Официальный сайт электронной базы данных Web of Science. URL: <http://webofknowledge.com/>

Вопросы для самоконтроля:

1. Что такое электронная база данных Web of Science?
2. Перечислите основные функции электронной базы данных Web of Science.
3. Перечислите основные, доступные на данном этапе, функциональные элементы и возможности электронной базы данных Web of Science.
4. Перечислите и объясните смысл основных понятий и определений, необходимых для дальнейшей работы с электронной базой данных Web of Science.
5. Для чего нужна учетная запись Researcher ID?

Задания для самостоятельной работы:

1. Войдите на сайт электронной базы данных Web of Science.
2. Войдите в учетную запись Researcher ID.
3. Ознакомьтесь со справкой электронной базы данных Web of Science.
4. Ознакомьтесь с основными функциями электронной базы данных Web of Science.

Практическое занятие 4. Начала работы с электронной базой данных Scopus.

Цель: Получить необходимые начальные знания, умения и навыки по работе с электронной базой данных Scopus.

План:

1. Ознакомиться с электронной базой данных Scopus.
2. Создать учетную запись для работы с электронной базой данных Scopus.
3. Рассмотреть основные, доступные на данном этапе, функциональные элементы и возможности электронной базы данных Scopus.
4. Уяснить основные понятия и определения, необходимые для дальнейшей работы с электронной базой данных Scopus.

Литература:

1. Справка электронной базы данных Scopus. URL: https://ru.service.elsevier.com/app/answers/detail/a_id/19282/supporthub/scopus/.
2. Официальный сайт электронной базы данных Scopus. URL: <http://scopus.com/>

Вопросы для самоконтроля:

1. Что такое электронная база данных Scopus?
2. Перечислите основные функции электронной базы данных Scopus.
3. Перечислите основные, доступные на данном этапе, функциональные элементы и возможности электронной базы данных Scopus.
4. Перечислите и объясните смысл основных понятий и определений, необходимых для дальнейшей работы с электронной базой данных Scopus.

5. Для чего нужна учетная запись в электронной базе данных Scopus?

Задания для самостоятельной работы:

1. Войдите на сайт электронной базы данных Scopus.
2. Войдите в учетную электронную базу данных Scopus.
3. Ознакомьтесь со справкой электронной базы данных Scopus.
4. Ознакомьтесь с основными функциями электронной базы данных Scopus.

Список рекомендуемой литературе по дисциплины

Основная:

1. Аверченков, В.И. Основы научного творчества : учебное пособие / В.И. Аверченков, Ю.А. Малахов. - 3-е изд., стер. - Москва : Издательство «Флинта», 2016. - 156 с. - ISBN 978-5-9765-1269-6 ; [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=93347> (10.12.2018).

2. Кравцова, Е.Д. Логика и методология научных исследований : учебное пособие / Е.Д. Кравцова, А.Н. Городищева ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Сибирский Федеральный университет. - Красноярск : Сибирский федеральный университет, 2014. - 168 с. : табл., схем. - ISBN 978-5-7638-2946-4; [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=364559> (14.12.2018).

Дополнительная:

3. Изюмов, А.А. Компьютерные технологии в науке и образовании : учебное пособие / А.А. Изюмов, В.П. Коцубинский ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Томский Государственный Университет Систем Управления и Радиоэлектроники (ТУСУР). - Томск : Эль Контент, 2012. - 150 с. : ил.,табл., схем. - ISBN 978-5-4332-0024-1; [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=208648> (14.12.2018).