

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное учреждение
«ГОСУДАРСТВЕННАЯ ПУБЛИЧНАЯ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ
БИБЛИОТЕКА РОССИИ»



«УТВЕРЖДАЮ»

Генеральный директор

Я.Л. Шрайберг

20/8 г.

ПРОГРАММА
дополнительного профессионального образования
(повышение квалификации)

**Возможности библиометрических исследований при анализе и оценке
библиотечного фонда**

(на примере работы с экологической информацией)

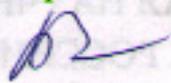
Форма обучения

Дистанционное обучение
без отрыва от производства

или очное

МОСКВА
2018

Е.Ф. Бычкова, канд. пед. наук, ведущий научный сотрудник, руководитель группы поддержки проектов в области экологии и устойчивого развития
Отдела ученого секретаря ГПНТБ России



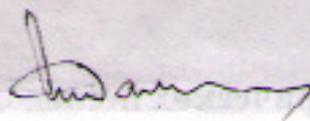
К.С. Боргоякова, научный сотрудник Отдела ученого секретаря ГПНТБ России



СОГЛАСОВАНО

Заведующий отделом

ученого секретаря



А. О. Адамьянц

Цели и задачи дисциплины

Несправедливо сводить задачи библио- и наукометрии к исполнению нужд ведомств в оценке деятельности ученых и научных организаций. Возможности библиометрии позволяют делать самые различные выводы, касающиеся качества и количества публикаций, содержания и перспектив развития научных направлений и т.д. Поскольку экология является одним из наиболее актуальных и перспективных направлений, целесообразно, рассмотреть возможности библиометрических исследований на примере экологической тематики, учитывая особенности и сложность понятия «экологическая информация» (ЭИ).

Главными целями освоения программы являются:

- теоретическое и практическое ознакомление обучающихся с разнообразием библиометрических исследований в области экологии и устойчивого развития;
- ознакомление с понятием ЭИ, ее функциями и особенностями;
- изучение основных информационных ресурсов, содержащих ЭИ и особенностей работы с ними;
- получение практических навыков оценки информационного ресурса, в т.ч. фонда библиотеки.

Формируемые компетенции в результате освоения дополнительной образовательной программы

В результате изучения курса обучающийся должен:

Знать:

- основные понятия в области экологии и устойчивого развития, тенденции в решении экологических проблем;
- основные виды, источники, особенности ЭИ;
- теоретические основы библио- и наукометрического анализа тематических публикаций.

Уметь:

- организовывать эффективный поиск ресурсов, необходимых для информационной деятельности в области экологии;

– осуществлять количественный и качественный анализ публикаций по предлагаемой тематике;

– искать и находить обобщенные способы решения задач, в том числе, осуществлять развернутый информационный поиск экологической информации и ставить на его основе новые (учебные и познавательные) задачи;

– сопоставлять полученный результат с поставленной ранее целью.

Владеть:

– технологиями поиска документов по исследуемой тематике,

– базовыми навыками библиометрического анализа,

– методикой оценки полученного результата.

Результатом изучения курса должно стать формирование следующих компетенций:

ОК-1 – способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу;

ПК-1 – способность к исследованию тенденций развития информационно-аналитической деятельности, мониторингу рынка информационных продуктов и услуг и определению стратегии его развития;

ПК-20 – способность к экспертной оценке информационных ресурсов, продуктов и услуг в целях содействия принятию обоснованных решений в научной, образовательной и производственной деятельности;

ПК-21 – способность к участию в проведении научных исследований.

Структура и содержание дисциплины, виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 16 часов.

Для достижения поставленных целей слушателям излагаются основные понятия, связанные с ЭИ. Поскольку понятие ЭИ является сложным, необходимо подробнее остановиться на его определении, а также функциях, особенностях, видах и источниках ЭИ. Слушатели также получают представление об основных экологических проблемах и целях в интересах устойчивого развития. Для осуществления библио- и наукометрических исследований необходимо также знать основные понятия, используемые в

библиометрии, методы исследования и информационные платформы, на которых эти исследования осуществляются. Поэтому слушатели знакомятся с основными информационными ресурсами, содержащими ЭИ, возможностями и наиболее интересными направлениями библиометрического исследования в этой области, определяют набор ключевых слов, необходимых для такого рода исследований. Изучаются материалы, прежде всего, российских баз данных.

Курс состоит из 4 разделов. По его завершении слушатели не только имеют общие представления об информационных потоках по экологии и устойчивому развитию, но готовы оценить фонд собственной библиотеки, что в свою очередь позволит внести коррективы в его комплектование, а также более полно осуществлять запросы читателей по ЭИ. Приобретенные навыки могут быть использованы слушателями при изучении не только экологической, но любой тематической составляющей фонда.

Раздел дисциплины	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)				Формы текущего контроля успеваемости
	Лекция	Практическое занятие	Самостоятельная работа	Всего	
Понятие, виды, особенности и источники ЭИ	2	1	1	4	Устный опрос Отчет по результатам практической работы
Библиометрические исследования и их значение	1	1	2	4	Устный опрос Отчет по результатам практической работы
Количественные и качественные показатели библиометрических	1	1	2	4	Устный опрос Отчет по результатам практической

исследований по экологии					работы
Анализ собственного фонда библиотеки (на примере ГПНТБ России)	1	1	2	4	Устный опрос Отчет по результатам практической работы
Итого по курсу	5	4	7	16	Форма аттестации: итоговый отчет

Основной формой контроля по данному курсу является итоговая работа, содержащая анализ экологической составляющей фонда библиотеки (на выбор) в форме реферата: «Экологическая составляющая фонда ...(название библиотеки)».

Календарный учебный график

Календарный учебный график: еженедельно

Рабочие программы учебных предметов

Раздел 1. Понятие, виды, особенности и источники ЭИ.

Лекционное занятие. В теоретической части рассматриваются понятия, связанные с вопросами экологии и устойчивого развития (УР) в современном мире, а также понятие «Экологическая информация» (ЭИ), являющееся объектом деятельности библиотек. К сфере ЭИ и информации по освещению целей УР можно отнести очень многое, если не все, поэтому необходимо обратить внимание на ее особенности и виды. На практическом занятии слушатели знакомятся с источниками ЭИ и самостоятельно осуществляют тематический поиск информации по заданной теме.

Практическое занятие №1. Понятие, виды, особенности и источники ЭИ. Знакомство с ресурсами интернет по экологии.

Отчет по результатам практической работы - создание информационного ресурса по заданной теме (ресурсы по экологии региона, по

проблеме или одной из целей УР) с включением различных видов ЭИ. Представление текстового отчета и презентации в электронном виде.

Самостоятельная работа. Изучение материалов лекций, основной и дополнительной литературы. Подготовка к устному опросу.

Устный опрос:

- раскройте содержание понятия «**Экологическая информация**»;
- дайте определение понятиям «**Экология**» и «**Устойчивое развитие**», почему оно возможно только при комплексном решении социальных, экономических и экологических задач;
- прокомментируйте одну из целей устойчивого развития;
- сформулируйте и прокомментируйте **особенности экологической информации**;
- назовите **источники экологической информации**, дайте им оценку (достоинства и недостатки);
- перечислите законодательные документы, регламентирующие сферу экологии в РФ.

Раздел 2. Библиометрические исследования и их значение

Лекционное занятие. Раскрывается содержание понятий «**библиометрия**» и «**наукометрия**», определение **объекта, предмета и методов** библиометрии, а также их роль как в научно-исследовательской работе, так и в библиотечно-информационной деятельности, в том числе по экологическому направлению. Знакомство с крупнейшими БД, содержащими информацию по экологии и УР и особенностями работы с ними. Рассматривается роль библиометрических исследований в изучении экологических проблем и оценке тематических информационных потоков. В ходе практического и самостоятельного изучения слушатели знакомятся с крупнейшими информационными ресурсами (например, **РИНЦ, Web of Science, Scopus, Google Scholar** и др.) и их информационной составляющей, в том числе с БД «**Экология наука и технологии**», генерируемой в ГПНТБ России.

Практическое занятие №2. Оценка экологической составляющей ресурса: работа с одной из зарубежных или российских БД. Выбор БД для дальнейшей аналитической работы.

Отчет по результатам практической работы — информационно-аналитическая работа с базой данных, выбранной во время практического занятия. Представление текстового отчета и презентации в электронном виде.

Самостоятельная работа. Изучение материалов лекций, основной и дополнительной литературы. Подготовка к устному опросу.

Устный опрос:

- раскройте содержание понятий «**библиометрия**» и «**наукометрия**»;
- определите **объект, предмет и методы библиометрии**;
- назовите **современные библиометрические системы**;
- приведите особенности БД «**Экология наука и технологии**» ГПНТБ России;
- проанализируйте роль библиометрического анализа в научно-исследовательской деятельности библиотеки.

Раздел 3. Количественные и качественные показатели библиометрических исследований по экологии

Лекционное занятие. При освоении данного раздела слушатели знакомятся с основными направлениями исследований информационных потоков по экологии и УР методами библиометрии и проводят собственное исследование по одному из них:

- определение основной тематики публикаций, оценка **публикационной активности и цитируемости** специалистов, работающих в разных направлениях экологической науки (выделение наиболее часто употребляемых терминов, основных проблем, достижений в решении вопросов);
- процент публикаций по вопросам экологии (количественная оценка экологической составляющей информационного потока);

– выделение и оценка основных проблем, решаемых научным сообществом, оценка актуальности этих проблем по регионам и в разные промежутки времени;

– зависимость решения экологических вопросов от внешних факторов (техногенные и природные катастрофы, общественные акции в защиту окружающей среды, политические аспекты)

– разница или общность подходов в решении экологических проблем в России и за рубежом (в русско- и англоязычном сегментах);

– оценка технологических решений (найжены или нет), научных достижений и прорывов, и отражение их в новых терминах;

– ретроспектива проблемы (как давно к ней обратились, в какие годы наблюдаются всплески публикационной активности).

Практическое занятие №3. Библиометрические исследования по экологии. Проведение сравнительного анализа по одному из предложенных направлений (определить наиболее актуальную из глобальных экологических проблем, исследовать, как она освещается в различных БД, сформулировать ключевые слова для поиска публикаций, освещающих пути решения экологических проблем) по одной или нескольким БД.

Отчет по результатам практической работы — проведение самостоятельного библиометрического исследования. Представление текстового отчета и презентации в электронном виде.

Самостоятельная работа. Изучение материалов лекций, основной и дополнительной литературы. Подготовка к устному опросу.

Устный опрос:

– перечислите основные направления исследований информационных потоков по экологии и УР;

– приведите ключевые термины в области экологии и устойчивого развития, которые, на Ваш взгляд, являются часто употребляемыми научным сообществом;

– назовите, известные Вам, общественные акции, проводимые в защиту окружающей среды;

– достаточно ли полно, на Ваш взгляд, СМИ освещают экологические проблемы общества?

– оцените, как меняется реакция научного сообщества (**публикационная активность и цитируемость**) после прошедших техногенных и природных катастроф.

Раздел 4. Анализ собственного фонда библиотеки

(на примере ГПНТБ России)

Лекционное занятие. Представлена методика оценки средствами библио- и наукометрического анализа фонда библиотеки (на примере ГПНТБ России), предлагается провести собственное исследование информационного ресурса (например, фонда библиотеки) по предложенному в теоретической части алгоритму в форме реферата.

Практическое занятие №4. Составление характеристики библиотечного фонда по заданным параметрам. Анализ библиотечного фонда с применением полученных знаний, умений и навыков.

Отчет по результатам практической работы — результаты данного библиометрического анализа являются формой контроля знаний, полученных во время прохождения курса. Представление текстового отчета и презентации в электронном виде.

Самостоятельная работа. Изучение материалов лекций, основной и дополнительной литературы. Подготовка к устному опросу.

Устный опрос:

– проанализируйте и определите общее количество российских библиотек, активно занимающихся вопросами экологии;

- назовите специализированные БД по экологии, генерируемые в российских библиотеках;
- перечислите специализированные БД по экологии, наполняемые в зарубежных библиотеках;
- приведите примеры библиометрических исследований, проводимые в мире по экологической тематике (ФИО авторов и научные организации);
- перечислите дополнительные информационные ресурсы, которые, на Ваш взгляд, могут быть использованы в изучении экологической информации.

Образовательные технологии

Процесс обучения включает:

- лекционные занятия;
- семинары и практические занятия;
- самостоятельная работа: изучение текстов лекций, закрепление навыков, полученных во время практических работ, ознакомление с основной и дополнительной литературой, самостоятельное исследование по заданной тематике;
- проведение курса осуществляется в режиме вебинара.

Учебно-методическое обеспечение дисциплины

Основная литература

1. Академия Google [Электронный ресурс] / Google Scholar. – Режим доступа: <https://scholar.google.ru/> (дата обращения: 10.09.18).

2. **База данных «Экология наука и технологии»** [Электронный ресурс] / ГПНТБ России. – Режим доступа: http://library2.gpntb.ru/cgi/irbis64r_simple/cgiiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=IBIS&P21DBN=IBIS&S21CNR=&Z21ID= (дата обращения: 10.09.18).
3. **Боргоякова К.С.** Библиометрический анализ научных публикаций по экологии на основе реферативной базы данных «Экология: наука и технологии» ГПНТБ России / К.С. Боргоякова, Е.Ф. Бычкова, А.И. Земсков, И.Ю. Кондрашева // Науч. И техн. б-ки – 2017. - №10 . – с. 54-68.
4. **Боргоякова К.С.** Библиометрический анализ российского документопотока в области экологии (на примере реферативной базы данных) [Электронный ресурс] / К.С. Боргоякова // 3-й Международный профессиональный форум «Книга. Культура. Образование. Инновации» («Крым-2017») (Республика Крым, Судак, 3-11 июня 2017 г.). – Судак, 2017. - Режим доступа: <http://www.gpntb.ru/win/inter-events/crimea2017/disk/074.pdf> (дата обращения: 10.09.18).
5. **Бычкова Е.Ф.** Сопоставление доли экологической информации в СМИ и научных публикациях [Электронный ресурс] / Е.Ф. Бычкова, К.С. Боргоякова. - Режим доступа: <http://www.gpntb.ru/win/inter-events/crimea2018/disk/033.pdf> (дата обращения: 10.09.18).
6. **Бычкова Е.Ф.** Экологическая информация в библиотечном мире: метод. пособие / Е.Ф. Бычкова. - М. : ГПНТБ России, 2014. - 111 с. : ил. - Библиогр.: с. 99-109.
7. **Бычкова, Е.Ф.** Место промышленной экологии в общем потоке современной научно-технической информации / Е.Ф. Бычкова, К.С. Боргоякова, И.Ю. Кондрашева // Информация в современном мире : международная конференция посвящается 65-летию ВИНТИ РАН. – Москва, ВИНТИ РАН, 2017. – С 72-76.
8. **Земсков А.И.** Библиометрия, вебметрики, библиотечная статистика : учеб. пособие / А.И. Земсков ; науч. ред. д-р техн. наук Я. Л. Шрайберг ; Гос. публ. науч.-техн. бка России. – Москва, 2016. – 136 с.

9. **Российский индекс научного цитирования** [Электронный ресурс] / ООО “Научная электронная библиотека”. – Режим доступа: elibrary.ru (дата обращения: 10.09.18).
10. **Соколов А.Г.** Роль СМИ в формировании экологического сознания / А.Г. Соколов // V всероссийский съезд по охране окружающей среды (12 — 14 декабря 2017 г.). – Москва, 2017.
11. **Google Books** [Электронный ресурс] / Google Books. – Режим доступа: <https://books.google.ru/> (дата обращения: 10.09.18).

Дополнительная литература

1. Азаркина М.А. Организация журнального фонда научной библиотеки: проблемы комплектования // Библиотечное дело. – 2007. – № 6. – С. 41–42.
2. Бондалетова Л.И., Бондалетов В.Г. Промышленная экология: учебное пособие. - Томск: Изд-во Томского политехнического университета, 2008. - 247 с.
3. Бредихин, С. В. Анализ цитирования в библиометрии / С.В. Бредихин, А.Ю. Кузнецов, Н.Г. Щербакова. – Новосибирск, М.: ИВМиМГ СО РАН, НЭИКОН, 2013. – 344 с.
4. Бычкова Е.Ф. Возможности доступа к научным публикациям по экологии: опыт ГПНТБ России / Е.Ф. Бычкова, И.Ю. Кондрашёва // Научные и технические библиотеки: ежемес. науч.-практ. журн. для специалистов библиотечн. и смеж. отраслей. - 2014. - №4. - С. 25-32.
5. Голицын А.Н. Промышленная экология и мониторинг загрязнения природной среды: учебник / А.Н. Голицын. – 2-е изд., испр.,- М. : Издательство Оникс, 2010. - 336 с.: ил.
6. Гуреев В.Н., Мазов Н.А. Использование библиометрии для оценки значимости журналов в научных библиотеках (Обзор) // НТИ. Серия 1: Орг. и методика информ. работы. – 2015. – № 2. – С. 8–19.
7. Гуреев В.Н., Мазов Н.А. Модели и критерии отбора изданий в фонд научной библиотеки // Научные и технические библиотеки. – 2015. – №. 7. – С. 31-50.

8. Земсков А.И., Евстигнеева Г.А. Роль библиотек на мировом рынке научных публикаций // Вест. Рос. фонда фундамент. исслед. – 2005. – № 4. – С. 51–56.
9. Зусьман, О.М. Библиографические исследования науки / О.М. Зусьман. – СПб., 2000. – 215 с.
10. Калыгин В.Г. Промышленная экология : учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений / В.Г.Калыгин. - 4-е изд., перераб. - М. : Издательский центр «Академия», 2010, - 432 с.
11. Маршакова И.В. Система цитирования научной литературы как средство слежения за развитием науки. – Москва : Наука, 1988. – 288 с.
12. Методика расчета импакт-фактора в РИНЦ / ООО «Научная электронная библиотека» // Официальный сайт ООО «Научная электронная библиотека». - Режим доступа: http://elibrary.ru/help_title_if.asp (дата обращения: 10.09.18).
13. Мотылев, В.М. Основы количественных исследований в библиотечной теории и практике / В.М. Мотылев. - JL: Наука, 1988. - 198 с.
14. Нестеров, А.В. Библиометрия в библиотеке / А.В. Нестеров. Новосибирск, 1990. - 21 с.
15. О проекте Russian Science Citation Index / ООО «Научная электронная библиотека» // Официальный сайт ООО «Научная электронная библиотека». - Режим доступа: http://elibrary.ru/rsci_about.asp (дата обращения: 10.09.18).
16. О Стратегии экологической безопасности Российской Федерации на период до 2025 года : указ Президента РФ от 19 апреля 2017 г. N 176 [Электронный ресурс] / Система ГАРАНТ. – Режим доступа: http://base.garant.ru/71659074/#block_1000#ixzz4xjbofbAt (дата обращения: 10.09.18).
17. Осипов, Г. В. Наукометрия. Индикаторы науки и технологии : учебное пособие для вузов / Г. В. Осипов, С. В. Климовицкий ; отв. ред. В. А. Садовничий. — 2-е изд., пер. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 172 с. — (Серия : Авторский учебник). — ISBN 978-5-534-06580-0.
18. Основы государственной политики в области экологического развития Российской Федерации на период до 2030 года : утв. Президентом РФ от 30

апреля 2012 г. [Электронный ресурс] / Система ГАРАНТ. – Режим доступа: <http://base.garant.ru/70169264/#text#ixzz4xjauVVvN> (дата обращения: 10.09.18).

19. Писляков, В.В. Библиометрические индикаторы: практикум / В.В. Писляков. - Москва: НФПК; Инфра-М, 2014. - 60 с.

20. Руководство по наукометрии: индикаторы развития науки и технологии : / М. А. Акоев, В. А. Маркусова, О. В. Москалева, В. В. Писляков ; [под. ред. М. А. Акоева]. – Екате-ринбург : Изд-во Урал. ун-та, 2014. – 250 с.

21. Слащева Н.А., Мохначева Ю.В., Харыбина Т.Н. Изучение информационных потребностей пользователей Пушчинского научного центра РАН в Центральной библиотеке Центра (отдел БЕН РАН) // Библиотеки национальных академий наук: проблемы функционирования, тенденции развития : науч.-практ. и теорет. сб. – Киев, 2008. – С. 247–264.

22. Статистика. Статистический учет печатной продукции России [Электронный ресурс] / Российская книжная палата, филиал ИТАР-ТАСС. - Режим доступа: <http://www.bookchamber.ru/statistics.html> (дата обращения: 10.09.18).

23. Суть библиометрии. Зарубежный и российский опыт / В.А. Маркусова, В.А. Цветкова // 17-я Международная Конференция и Выставка «LIVCOM-2013» Информационные технологии, компьютерные системы и издательская продукция для библиотек (Владимирская область, г. Суздаль, 11–16 ноября 2013 г.) : доклад Круглого стола «Библиометрия. Взгляд на проблему».- Суздаль, 2013.

24. Чаплыгин, А.Г. Работа исследователя (автора публикации) с национальными и международными библиометрическими системами: методическое пособие / А.Г. Чаплыгин. - М.: МГУ имени М. В. Ломоносова. 2012. – 34 с.

25. Шрайберг Я.Л. Проект «Карта российской науки» для библиотечно-информационной сферы страны: роль ГПНТБ России / Первая Урало-Сибирская научно-практическая конференция, г. Пермь, 19-21 февраля 2014. - Режим доступа: <http://qps.ru/D0Aad> (дата обращения: 10.09.18).

26. Ewen Callaway. Beat it, impact factor! Publishing elite turns against controversial metric (англ.) // Nature News. – 2016. – Режим доступа: <http://su0.ru/Vr58> (дата обращения: 10.09.18).
27. Garfield E. Citation analysis as a tool in journal evaluation // Science. – 1972. – Vol. 178, № 4060. – P. 471–479.
28. Kathleen Bauer «An Examination of Citation Counts in a New Scholarly Communication Environment» [Электронный ресурс] / В. Kathleen, N. Bakkalbasi. - Режим доступа: <http://dlib.org/dlib/september05/bauer/09bauer.html> (дата обращения: 10.09.18).
29. Moed H. F. Citation analysis in research evaluation / H. F. Moed . – Dordrecht ; [Great Britain] : Springer, 2005. - 346 p. : ill. ; 25 cm.
30. Petersohn S. Using bibliometrics in research evaluation and research support – Academic librarians as professional providers of bibliometric services // Context Counts: Pathways to Master Big and Little Data (3–5 September 2014, Leiden, Netherlands). – Leiden, Netherlands, 2014. – P. 431–433.
31. Vincent Lariviere et al. A simple proposal for the publication of journal citation distributions (англ.) // bioRxiv. — 2016. – Режим доступа: <http://su0.ru/UM24> (дата обращения: 10.09.18).