

Министерство науки и высшего образования РФ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Национальный исследовательский университет «МЭИ»

Направление подготовки/специальность: 09.04.01 Информатика и вычислительная техника

Наименование образовательной программы: Цифровые технологии

Уровень образования: высшее образование - магистратура

Форма обучения: Очная

Рабочая программа дисциплины
ОСНОВЫ НАУКОМЕТРИИ


| | |
|-----------------------------------|--|
| Блок: | Блок 1 «Дисциплины (модули)» |
| Часть образовательной программы: | Обязательная |
| № дисциплины по учебному плану: | Б1.О.09 |
| Трудоемкость в зачетных единицах: | 3 семестр - 3; |
| Часов (всего) по учебному плану: | 108 часов |
| Лекции | не предусмотрено учебным планом |
| Практические занятия | 3 семестр - 16 часов; |
| Лабораторные работы | не предусмотрено учебным планом |
| Консультации | проводится в рамках часов аудиторных занятий |
| Самостоятельная работа | 3 семестр - 91,7 часа; |
| в том числе на КП/КР | не предусмотрено учебным планом |
| Иная контактная работа | проводится в рамках часов аудиторных занятий |
| включая: | |
| Контрольная работа | |
| Домашнее задание | |
| Промежуточная аттестация: | |
| Зачет | 3 семестр - 0,3 часа; |

Москва 2023

ПРОГРАММУ СОСТАВИЛ:

Преподаватель

(должность)

| | | |
|---|--|--------------------------------|
|  | Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ» | |
| | Сведения о владельце ЦЭП МЭИ | |
| | Владелец | Вишняков С.В. |
| | Идентификатор | R35b26072-VishniakovSV-02810d9 |

(подпись)


С.В. Вишняков

(расшифровка подписи)

СОГЛАСОВАНО:

Руководитель
образовательной программы

(должность, ученая степень, ученое звание)

| | | |
|---|--|------------------------------|
|  | Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ» | |
| | Сведения о владельце ЦЭП МЭИ | |
| | Владелец | Гольцов А.Г. |
| | Идентификатор | R64210572-GoltsovAG-cebbd3e8 |


(подпись)

А.Г. Гольцов

(расшифровка подписи)

Заведующий выпускающей
кафедры

(должность, ученая степень, ученое звание)

| | | |
|---|--|--------------------------------|
|  | Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ» | |
| | Сведения о владельце ЦЭП МЭИ | |
| | Владелец | Вишняков С.В. |
| | Идентификатор | R35b26072-VishniakovSV-02810d9 |

(подпись)

С.В. Вишняков

(расшифровка подписи)

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель освоения дисциплины: Изучение принципов организации публикационной активности и наукометрии

Задачи дисциплины

- нормативной базы и системы международных и национальных стандартов;
- овладение навыками планирования и документального сопровождения научной работы;
- овладение навыками сбора, анализа и обработки научно-технической информации.

Формируемые у обучающегося **компетенции** и запланированные **результаты обучения** по дисциплине, соотнесенные с **индикаторами достижения компетенций**:

| Код и наименование компетенции | Код и наименование индикатора достижения компетенции | Запланированные результаты обучения |
|---|--|---|
| ОПК-4 Способен применять на практике новые научные принципы и методы исследований | ИД-1 _{ОПК-4} Использует знание методов проведения исследований при решении практических задач профессиональной деятельности | знать: - основные принципы и подходы, реализуемые в наукометрии. уметь: - определять наукометрические показатели и управлять публикационной активностью. |

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВО

Дисциплина относится к основной профессиональной образовательной программе Цифровые технологии (далее – ОПОП), направления подготовки 09.04.01 Информатика и вычислительная техника, уровень образования: высшее образование - магистратура.

Базируется на уровне среднего общего образования.

Результаты обучения, полученные при освоении дисциплины, необходимы при выполнении выпускной квалификационной работы.

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Структура дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы, 108 часов.

| № п/п | Разделы/темы дисциплины/формы промежуточной аттестации | Всего часов на раздел | Семестр | Распределение трудоемкости раздела (в часах) по видам учебной работы | | | | | | | | | | Содержание самостоятельной работы/ методические указания | |
|-------|--|-----------------------|---------|--|-----|----|--------------|---|-----|----|----|-------------------|-----------------------------------|--|---|
| | | | | Контактная работа | | | | | | | СР | | | | |
| | | | | Лек | Лаб | Пр | Консультация | | ИКР | | ПА | Работа в семестре | Подготовка к аттестации /контроль | | |
| КПР | ГК | ИККП | ТК | | | | | | | | | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | |
| 1 | Цели и задачи наукометрии | 26 | 3 | - | - | 4 | - | - | - | - | - | 22 | - | <p><u>Подготовка к контрольной работе:</u> Изучение материалов по разделу Цели и задачи наукометрии и подготовка к контрольной работе</p> <p><u>Подготовка к практическим занятиям:</u> Изучение материала по разделу "Цели и задачи наукометрии" подготовка к выполнению заданий на практических занятиях</p> <p><u>Самостоятельное изучение теоретического материала:</u> Изучение дополнительного материала по разделу "Цели и задачи наукометрии"</p> <p><u>Изучение материалов литературных источников:</u> [1], стр. 306-310 [2], стр. 107-112</p> | |
| 1.1 | Цели и задачи наукометрии | 26 | | - | - | 4 | - | - | - | - | - | 22 | - | | |
| 2 | Показатели, отнесенные к публикации | 26 | | - | - | 4 | - | - | - | - | - | - | 22 | | - |
| 2.1 | Показатели, отнесенные к публикации | 26 | | - | - | 4 | - | - | - | - | - | - | 22 | | - |

| | | | | | | | | | | | | | |
|-----|----------------------------------|------|---|---|---|---|---|---|---|---|------|---|--|
| | | | | | | | | | | | | | дополнительного материала по разделу "Показатели, отнесенные к публикации" <u>Изучение материалов литературных источников:</u> [1], стр. 306-310 |
| 3 | Индивидуальные показатели автора | 26 | - | - | 4 | - | - | - | - | - | 22 | - | <u>Подготовка к контрольной работе:</u> Изучение материалов по разделу |
| 3.1 | Индивидуальные показатели автора | 26 | - | - | 4 | - | - | - | - | - | 22 | - | Индивидуальные показатели автора и подготовка к контрольной работе <u>Подготовка к практическим занятиям:</u> Изучение материала по разделу "Индивидуальные показатели автора" подготовка к выполнению заданий на практических занятиях <u>Самостоятельное изучение теоретического материала:</u> Изучение дополнительного материала по разделу "Индивидуальные показатели автора" <u>Изучение материалов литературных источников:</u> [1], стр. 306-310 |
| 4 | Показатели периодических изданий | 29.7 | - | - | 4 | - | - | - | - | - | 25.7 | - | <u>Подготовка домашнего задания:</u> Подготовка домашнего задания направлена на отработку умений решения |
| 4.1 | Показатели периодических изданий | 29.7 | - | - | 4 | - | - | - | - | - | 25.7 | - | профессиональных задач. Домашнее задание выдается студентам по изученному в разделе "Показатели периодических изданий" материалу. Дополнительно студенту необходимо изучить литературу и разобрать примеры выполнения подобных заданий. Проверка домашнего задания проводится по представленным письменным работам. <u>Подготовка к практическим занятиям:</u> Изучение материала по разделу "Показатели периодических изданий" подготовка к выполнению заданий на практических занятиях <u>Самостоятельное изучение теоретического материала:</u> Изучение |

| | | | | | | | | | | | | | | |
|--|------------------|-------|--|---|---|----|---|---|---|-----|------|---|--|--|
| | | | | | | | | | | | | | | дополнительного материала по разделу "Показатели периодических изданий" <u>Изучение материалов литературных источников:</u> [1], стр. 306-310 [2], стр. 121-122 |
| | Зачет | 0.3 | | - | - | - | - | - | - | 0.3 | - | - | | |
| | Всего за семестр | 108.0 | | - | - | 16 | - | - | - | 0.3 | 91.7 | - | | |
| | Итого за семестр | 108.0 | | - | - | 16 | - | - | - | 0.3 | 91.7 | - | | |

Примечание: Лек – лекции; Лаб – лабораторные работы; Пр – практические занятия; КПр – аудиторные консультации по курсовым проектам/работам; ИККП – индивидуальные консультации по курсовым проектам/работам; ГК- групповые консультации по разделам дисциплины; СР – самостоятельная работа студента; ИКР – иная контактная работа; ТК – текущий контроль; ПА – промежуточная аттестация

3.2 Краткое содержание разделов

1. Цели и задачи наукометрии

1.1. Цели и задачи наукометрии

Признаки научно-исследовательских работ. Результаты интеллектуальной деятельности. Научные публикации, их виды. Наукометрия. Цели и задачи наукометрии. Наукометрические базы..

2. Показатели, отнесенные к публикации

2.1. Показатели, отнесенные к публикации

Показатели, отнесенные к публикации: цитируемость, количество ссылок, самоцитирование. Соотношения, характерные для различных видов публикаций..

3. Индивидуальные показатели автора

3.1. Индивидуальные показатели автора

Индивидуальные показатели автора: число публикаций, число цитат. Индекс Хирша. Управление показателями автора..

4. Показатели периодических изданий

4.1. Показатели периодических изданий

Периодические издания, признаки, атрибуты. Показатели периодических изданий: число цитат и импакт фактор. Квартили, рейтинги, рекомендуемые издания. Перечень ВАК. Издания со свободным доступом. Основные направления в управлении показателями..

3.3. Темы практических занятий

1. Управление публикационной активностью;
2. Показатели изданий и рейтинги, импакт фактор;
3. Индекс Хирша;
4. Персональные показатели — публикационная активность и результативность;
5. Культура работы с литературными источниками;
6. Цитирование публикации;
7. Наукометрические базы;
8. Цели наукометрии — ранжирование исследователей, публикаций, изданий.

3.4. Темы лабораторных работ не предусмотрено

3.5 Консультации

3.6 Тематика курсовых проектов/курсовых работ Курсовой проект/ работа не предусмотрены

3.7. Соответствие разделов дисциплины и формируемых в них компетенций

| Запланированные результаты обучения по дисциплине (в соответствии с разделом 1) | Коды индикаторов | Номер раздела дисциплины (в соответствии с п.3.1) | | | | Оценочное средство (тип и наименование) |
|--|------------------|---|---|---|---|---|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | |
| Знать: | | | | | | |
| основные принципы и подходы, реализуемые в наукометрии | ИД-1опк-4 | + | + | | | Контрольная работа/Контрольная работа 1 Контрольная работа/Контрольная работа 2 Контрольная работа/Контрольная работа 3 |
| Уметь: | | | | | | |
| определять наукометрические показатели и управлять публикационной активностью | ИД-1опк-4 | | | + | + | Домашнее задание/Домашняя работа Контрольная работа/Контрольная работа 2 Контрольная работа/Контрольная работа 3 |

4. КОМПЕТЕНТНОСТНО-ОРИЕНТИРОВАННЫЕ ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ КОНТРОЛЯ ОСВОЕНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ УСПЕВАЕМОСТИ, ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ)

4.1. Текущий контроль успеваемости

3 семестр

Форма реализации: Письменная работа

1. Домашняя работа (Домашнее задание)
2. Контрольная работа 1 (Контрольная работа)
3. Контрольная работа 2 (Контрольная работа)
4. Контрольная работа 3 (Контрольная работа)

Балльно-рейтинговая структура дисциплины является приложением А.

4.2 Промежуточная аттестация по дисциплине

Зачет (Семестр №3)

Оценка определяется по совокупности результатов текущего контроля успеваемости в соответствии с Положением о балльно-рейтинговой системе для студентов НИУ "МЭИ"

В диплом выставляется оценка за 3 семестр.

Примечание: Оценочные материалы по дисциплине приведены в фонде оценочных материалов ОПОП.

5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1 Печатные и электронные издания:

1. Плахотникова Е. В., Протасьев В. Б., Ямников А. С.- "Организация и методология научных исследований в машиностроении", Издательство: "Инфра-Инженерия", Вологда, 2019 - (316 с.)

<https://e.lanbook.com/book/124657>;

2. И. Л. Егошина- "Методология научных исследований", Издательство: "Поволжский государственный технологический университет", Йошкар-Ола, 2018 - (148 с.)

<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=494307>.

5.2 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение:

1. СДО "Прометей";
2. Windows / Операционная система семейства Linux;
3. Libre Office;
4. ОС Linux.

5.3 Интернет-ресурсы, включая профессиональные базы данных и информационно-справочные системы:

1. ЭБС Лань - <https://e.lanbook.com/>

2. ЭБС "Университетская библиотека онлайн" -

http://biblioclub.ru/index.php?page=main_ub_red

3. Научная электронная библиотека - <https://elibrary.ru/>

4. База данных ВИНТИ online - <http://www.viniti.ru/>

5. База данных журналов издательства Elsevier - <https://www.sciencedirect.com/>

6. Электронные ресурсы издательства **Springer** - <https://link.springer.com/>
7. База данных **Web of Science** - <http://webofscience.com/>
8. База данных **Scopus** - <http://www.scopus.com>
9. Национальная электронная библиотека - <https://rusneb.ru/>
10. ЭБС "Консультант студента" - <http://www.studentlibrary.ru/>
11. Патентная база **Orbit Intelligence** компании **Questel** - <https://www.orbit.com/>
12. Журналы издательства **Oxford University Press** - <https://academic.oup.com/journals/>
13. База данных диссертаций **ProQuest Dissertations and Theses Global** - <https://search.proquest.com/pqdtglobal/index>
14. Журналы **Royal Society of Chemistry** - <https://pubs.rsc.org/>
15. Журналы издательства **SAGE Publication (Sage)** - <https://journals.sagepub.com/>
16. Журнал **Science** - <https://www.sciencemag.org/>
17. Журналы научного общества **Society of Photo-Optical Instrumentation Engineers (SPIE) Digital Library** - <https://www.spiedigitallibrary.org/>
18. Коллекция журналов **Taylor & Francis Group** - <https://www.tandfonline.com/>
19. Журналы по химии **Thieme Chemistry Package** компании **Georg Thieme Verlag KG** - <https://www.thieme-connect.com/products/all/home.html>
20. Журналы издательства **Wiley** - <https://onlinelibrary.wiley.com/>
21. Электронная библиотека **МЭИ (ЭБ МЭИ)** - <http://elib.mpei.ru/login.php>
22. Портал открытых данных Российской Федерации - <https://data.gov.ru>
23. База открытых данных Министерства труда и социальной защиты РФ - <https://rosmintrud.ru/opendata>
24. База открытых данных профессиональных стандартов Министерства труда и социальной защиты РФ - <http://profstandart.rosmintrud.ru/obshchiy-informatsionnyy-blok/natsionalnyy-reestr-professionalnykh-standartov/>
25. База открытых данных Министерства экономического развития РФ - <http://www.economy.gov.ru>
26. База открытых данных Росфинмониторинга - <http://www.fedsfm.ru/opendata>
27. Электронная открытая база данных "Polpred.com Обзор СМИ" - <https://www.polpred.com>
28. Информационно-справочная система «Кодекс/Техэксперт» - <Http://proinfosoft.ru;>
<http://docs.cntd.ru/>

6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

| Тип помещения | Номер аудитории, наименование | Оснащение |
|--|--------------------------------------|--|
| Учебные аудитории для проведения практических занятий, КР и КП | Ж-120, Машинный зал ИВЦ | сервер, кондиционер |
| | 3-505, Учебная аудитория каф. "ВМСС" | парта, стол преподавателя, стул, мультимедийный проектор, экран, доска маркерная, компьютер персональный |
| Учебные аудитории для проведения промежуточной аттестации | Ж-120, Машинный зал ИВЦ | сервер, кондиционер |
| | 3-505, Учебная аудитория каф. "ВМСС" | парта, стол преподавателя, стул, мультимедийный проектор, экран, доска маркерная, компьютер персональный |
| Помещения для самостоятельной работы | Е-522/3, Компьютерный класс №1 | стол преподавателя, стол компьютерный, стул, доска маркерная, компьютер персональный |
| | Е-522/4, | стол преподавателя, стол |

| | | |
|--|------------------------------------|--|
| | Компьютерный класс №2 | компьютерный, стул, мультимедийный проектор, экран, доска маркерная, компьютер персональный |
| | Е-522/6, Компьютерный класс №3 | стол преподавателя, стол компьютерный, стул, доска маркерная, компьютер персональный |
| | Е-522/9, Компьютерный класс №4 | стол преподавателя, стол компьютерный, стул, мультимедийный проектор, экран, доска маркерная, компьютер персональный |
| Помещения для консультирования | З-301, Консультационный зал "ВМСС" | стол, стол письменный, компьютерная сеть с выходом в Интернет, ноутбук, кондиционер |
| Помещения для хранения оборудования и учебного инвентаря | Е-403, Склад | стол для работы с документами, шкаф, шкаф для документов |

БАЛЛЬНО-РЕЙТИНГОВАЯ СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ

Основы наукометрии

(название дисциплины)

3 семестр

Перечень контрольных мероприятий текущего контроля успеваемости по дисциплине:

КМ-1 Контрольная работа 1 (Контрольная работа)

КМ-2 Контрольная работа 2 (Контрольная работа)

КМ-3 Контрольная работа 3 (Контрольная работа)

КМ-4 Домашняя работа (Домашнее задание)

Вид промежуточной аттестации – Зачет.

| Номер раздела | Раздел дисциплины | Индекс КМ: | КМ-1 | КМ-2 | КМ-3 | КМ-4 |
|---------------|-------------------------------------|------------|------|------|------|------|
| | | Неделя КМ: | 4 | 8 | 12 | 15 |
| 1 | Цели и задачи наукометрии | | | | | |
| 1.1 | Цели и задачи наукометрии | | + | + | + | |
| 2 | Показатели, отнесенные к публикации | | | | | |
| 2.1 | Показатели, отнесенные к публикации | | + | + | + | |
| 3 | Индивидуальные показатели автора | | | | | |
| 3.1 | Индивидуальные показатели автора | | | + | + | + |
| 4 | Показатели периодических изданий | | | | | |
| 4.1 | Показатели периодических изданий | | | + | + | + |
| Вес КМ, %: | | | 15 | 15 | 15 | 55 |