**ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ**

|  |  |
| --- | --- |
| **Код модуля** | **Модуль** |
| М.1.6 | Цифровые компетенции в научной деятельности |

**Барнаул, 2021**

1. **СТРУКТУРА И ОБЪЕМ МОДУЛЯ** Цифровые компетенции в научной деятельности

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Перечень дисциплин модуля в последовательности их освоения** | **Объем дисциплин модуля и всего модуля в зачетных единицах и часах** | **Форма итоговой промежуточной аттестации по дисциплинам модуля и в целом по модулю** |
| 1. | Цифровые компетенции в научной деятельности | *3 /108* | *Зачет* |
| **ИТОГО по модулю:** | | ***3 /108*** |  |

1. **ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПО МОДУЛЮ**

Не предусмотрено

**3. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

**Цифровые компетенции в научной деятельности**

**Модуль** М.1.6 Цифровые компетенции в научной деятельности

Оценочные материалы составлены автором(ами):

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Фамилия Имя Отчество** | **Ученая степень, ученое звание** | **Должность** | **Подразделение** |
| 1 | Кравченко Г.В. | К. пед. н., доцент | доцент каф. дифференциальных уравнений | Кафедра дифференциальных уравнений |

1. **ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ (ИНДИКАТОРЫ) ПО ДИСЦИПЛИНЕ МОДУЛЯ** Цифровые компетенции в научной деятельности

Таблица 1

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Код и наименование компетенций, формируемые с участием дисциплины** | **Планируемые индикаторы достижения компетенций** | **Контрольно-оценочные средства для оценивания достижения результата обучения по дисциплине** |
| **1** | **2** | **3** |
| УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий | УК-1.1. Знать: процедуры критического анализа, методики анализа результатов исследования и разработки стратегий проведения исследований, организации процесса принятия решения.  УК-1.2. Уметь: принимать конкретные решения для повышения эффективности процедур анализа проблем, принятия решений и разработки стратегий.  УК-1.3. Владеть: методами установления причинно-следственных связей и определения наиболее значимых среди них; методиками постановки цели и определения способов ее достижения; методиками разработки стратегий действий при проблемных ситуациях. | 1) Домашние работы  2) Эссе  3) Выполнение практических работ |
| УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки | УК-6.1. Знать: основные принципы профессионального и личностного развития, исходя из этапов карьерного роста и требований рынка труда; способы совершенствования своей деятельности на основе самооценки.  УК-6.2. Уметь: решать задачи собственного профессионального и личностного развития, включая задачи изменения карьерной траектории; расставлять приоритеты.  УК-6.3. Владеть: способами управления своей познавательной деятельностью и ее совершенствования на основе самооценки и принципов образования в течение всей жизни. | 1) Домашние работы  2) Эссе  3) Выполнение практических работ  4) Зачет |
| УК-7 Способен понимать фундаментальные принципы работы современных систем искусственного интеллекта, разрабатывать правила и стандарты взаимодействия человека и искусственного интеллекта и использовать их в социальной и профессиональной деятельности | УК-7.1. Использует нормативно-правовую базу, правовые, этические правила, стандарты при решении задач искусственного интеллекта  УК-7.2. Применяет современные методы и инструменты для представления результатов научно-исследовательской деятельности | 1) Домашние работы  2) Эссе  3) Выполнение практических работ  4) Зачет |
| ОПК 1. Способен самостоятельно приобретать, развивать и применять математические, естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания для решения нестандартных задач, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте | ОПК-1.1. Знать: математические, естественнонаучные и социально-экономические методы для использования в профессиональной деятельности.  ОПК-1.2. Уметь: решать нестандартные профессиональные задачи, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте, с применением математических, естественнонаучных, социально-экономических и профессиональных знаний.  ОПК-1.3. Владеть: методами теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте. | 1) Домашние работы  2) Эссе  3) Выполнение практических работ  4) Зачет |

1. **ВИДЫ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ, ВКЛЮЧАЯ МЕРОПРИЯТИЯ ТЕКУЩЕЙ АТТЕСТАЦИИ**
   1. **Распределение объема времени по видам учебной работы**

Таблица 2

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование дисциплины модуля** *Цифровые компетенции в научной деятельности* | **Объем времени, отведенный на освоение дисциплины модуля** | | | | | | | | |
| **Аудиторные занятия, час.** | | | | **Промежуточная аттестация** (форма итогового контроля  /час.) | **Контактная работа** (час.) | **Самостоятельная работа студента, включая текущую аттестацию** (час.) | **Всего по дисциплине** | |
| **Занятия лекционного типа** | **Практические работы** | **Лабораторные работы** | **Всего** | **Час.** | **Зач. ед.** |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
|  | Цифровые компетенции в научной деятельности | 18 | 18 | 0 | 36 | 4 | 41.65 | 66.35 | 108 | 3 |

* 1. **Виды СРС, количество и объем времени на контрольно-оценочные мероприятия СРС по дисциплине**

Контрольно-оценочные мероприятия СРС включают самостоятельное изучение материала, подготовку к аудиторным занятиям и мероприятиям текущего контроля, выполнение и оформление внеаудиторных мероприятий текущего контроля и подготовку к мероприятиям промежуточного контроля.

Таблица 3

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Вид самостоятельной работы студента по дисциплине модуля** | **Количество контрольно-оценочных мероприятий СРС** | **Объем контрольно-оценочных мероприятий СРС (час.)** |
| 1. | Подготовка к аудиторным занятиям и мероприятиям текущего контроля: лекционным, практическим занятиям. |  | 13,5 час. |
| 2 | Выполнение и оформление мероприятий текущего контроля: |  |  |
| 2.1 | Эссе | 1 | 5 час. |
| 2.2 | Домашняя работа | 2 | 10 час. |
| 3. | Подготовка к зачету | зачет | 12 час. |
| 4. | Самостоятельное изучение материала |  | 25,85 час. |
| Итого на СРС по дисциплине: | | | 66,35 час. |

1. **ПРОЦЕДУРЫ КОНТРОЛЯ И ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ В РАМКАХ ТЕКУЩЕЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ МОДУЛЯ В БАЛЬНО-РЕЙТИНГОВОЙ СИСТЕМЕ (ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА БРС)**

**Процедуры текущей и промежуточной аттестации по дисциплине**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **1.Лекции**: **коэффициент значимости совокупных результатов лекционных занятий – 0.5** | | |
| **Текущая аттестация на лекциях** | **Сроки – семестр,**  **учебная неделя** | **Максимальная оценка в баллах** |
| Эссе | 3 сем., 15 | 60 |
| Самостоятельное изучение материала | 3 сем., 1-15 | 40 |
| **Весовой коэффициент значимости результатов текущей аттестации по лекциям – 0.5** | | |
| **Промежуточная аттестация по лекциям –** *Зачет*  **Весовой коэффициент значимости результатов промежуточной аттестации по лекциям – 0.5** | | |
| **2. Практические/семинарские занятия: коэффициент значимости совокупных результатов практических/семинарских занятий – 0.5** | | |
| **Текущая аттестация на практических/семинарских занятиях** | **Сроки – семестр,**  **учебная неделя** | **Максимальная оценка в баллах** |
| Работа на практических занятиях | 3 сем. | 40 |
| Домашняя работа №1 | 3 сем., 8 нед | 30 |
| Домашняя работа №2 | 3 сем., 14 нед | 30 |
| **Весовой коэффициент значимости результатов текущей аттестации по практическим/семинарским занятиям – 1** | | |
| **Промежуточная аттестация по практическим/семинарским занятиям–** не предусмотрена  **Весовой коэффициент значимости результатов промежуточной аттестации по практическим/семинарским занятиям – 0** | | |
| **3. Лабораторные занятия: Не предусмотрены**  **коэффициент значимости совокупных результатов лабораторных занятий – 0** | | |

1. **КРИТЕРИИ И УРОВНИ ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ МОДУЛЯ** 
   1. В рамках БРС применяются утвержденные на кафедре/институте критерии (признаки) оценивания достижений студентов по дисциплине модуля (табл. 4) в рамках контрольно-оценочных мероприятий на соответствие указанным в табл.1 результатам обучения (индикаторам).

Таблица 4

**Критерии оценивания учебных достижений обучающихся**

|  |  |
| --- | --- |
| **Результаты обучения** | **Критерии оценивания учебных достижений, обучающихся на соответствие результатам обучения/индикаторам** |
| Знания | Студент демонстрирует знания и понимание в области изучения на уровне указанных индикаторов и необходимые для продолжения обучения и/или выполнения трудовых функций и действий, связанных с профессиональной деятельностью. |
| Умения | Студент может применять свои знания и понимание в контекстах, представленных в оценочных заданиях, демонстрирует освоение умений на уровне указанных индикаторов и необходимых для продолжения обучения и/или выполнения трудовых функций и действий, связанных с профессиональной деятельностью. |
| Опыт /владение | Студент демонстрирует опыт в области изучения на уровне указанных индикаторов. |
| Личностные качества | Студент демонстрирует ответственность в освоении результатов обучения на уровне запланированных индикаторов.  Студент способен выносить суждения, делать оценки и формулировать выводы в области изучения.  Студент может сообщать преподавателю и коллегам своего уровня собственное понимание и умения в области изучения. |

* 1. Для оценивания уровня выполнения критериев (уровня достижений обучающихся при проведении контрольно-оценочных мероприятий по дисциплине модуля) используется универсальная шкала (табл. 5).

Таблица 5

**Шкала оценивания достижения результатов обучения (индикаторов) по уровням**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Характеристика уровней достижения результатов обучения (индикаторов)** | | | | |
| **№ п/п** | **Содержание уровня выполнения критерия оценивания результатов обучения**  **(выполненное оценочное задание)** | **Шкала оценивания** | | |
| **Традиционная характеристика уровня** | | **Качественная характеристика уровня** |
| 1. | Результаты обучения (индикаторы) достигнуты в полном объеме, замечаний нет | Отлично  (80-100 баллов) | Зачтено | Высокий (В) |
| 2. | Результаты обучения (индикаторы) в целом достигнуты, имеются замечания, которые не требуют обязательного устранения | Хорошо  (60-79 баллов) | Средний (С) |
| 3. | Результаты обучения (индикаторы) достигнуты не в полной мере, есть замечания | Удовлетворительно  (40-59 баллов) | Пороговый (П) |
| 4. | Освоение результатов обучения не соответствует индикаторам, имеются существенные ошибки и замечания, требуется доработка | Неудовлетворительно  (менее 40 баллов) | Не зачтено | Недостаточный (Н) |
| 5. | Результат обучения не достигнут, задание не выполнено | Недостаточно свидетельств для оценивания | | Нет результата |

1. **СОДЕРЖАНИЕ КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ДИСЦИПЛИНЕ МОДУЛЯ**

Задания по контрольно-оценочным мероприятиям в рамках текущей и промежуточной аттестации должны обеспечивать освоение и достижение результатов обучения (индикаторов) и предметного содержания дисциплины на соответствующем уровне.

**5.1. Описание контрольно-оценочных мероприятий и средств текущего контроля по дисциплине модуля**

**5.1.1. Практические занятия**

|  |  |
| --- | --- |
| **Номер занятия** | **Примерный перечень тем практических занятий** |
| 1-2 | Базы научного цитирования: подбор литературы для исследования (WoS, Scopus, РИНЦ, Scopus Discovery) |
| 3 | Грантовая поддержка научной деятельности через цифровую платформу РФФИ |
| 4 | Грантовая поддержка научной деятельности через цифровые платформы РФФИ, РНФ, Совета по грантам Президента РФ |
| 5 | Основы наукометрического анализа: Наукометрические показатели ученого; Наукометрические показатели журналов |
| 6 | Инструменты информационного продвижения результатов научных исследований |
| 7 | Профили ученых: создание и поддержка (Publons, Author Scopus ID, Orchid, ResearchGate, PURE, ScienceID) |
| 8 | Обзор публикационной площадки (журналы, конференции, хищничество в научной сфере) |
| 9 | Научная этика в цифровую эпоху |

**5.1.2. Лабораторные занятия** *Не предусмотрено*

**5.1.3. Курсовая работа / Курсовой проект** *Не предусмотрено*

**5.1.4. Контрольная работа** *Не предусмотрено*

**5.1.5. Домашняя работа**

**Примерная тематика** домашних работ***:***

*Домашняя работа №1:*

Базы научного цитирования: подбор литературы для исследования.

Профили ученых: анализ.

*Домашняя работа №2:*

Профили ученых: анализ, создание и поддержка.

Основы наукометрического анализа:

**Примерные задания** в составе домашних работ***:***

*Задание № 1*

Найти наиболее цитируемых в мире авторов по заданной тематике исследования. Составить список.

*Задание №2*

Найти наиболее цитируемые в мире журналы по заданной тематике исследования. Составить список, ТОП 10.

*Задание №3:*

1. Составить список наиболее цитируемых в мире авторов по тематике собственного исследования.
2. Составить список наиболее цитируемых в мире журналов по тематике собственного исследования.
3. Работа с Mendeley в рамках собственного исследования.

*Задание № 4:*

1. Создать личный профиль ученого в системе КИАС РФФИ.
2. Применяя методики расчета наукометрических показателей автора: число публикаций, индекс цитирования, число самоцитирований, индекс Хирша, среднее число цитирований, Определить индекс Хирша ученого в РИНЦ, Web of Science, Scopus.
3. Обозначить факторы, влияющие на повышение наукометрических показателей автора.

*Задание № 5:*

Определить, в каких предметных областях Web of Science и QS индексируется журнал и по какой предметной области Web of Science данный журнал имеет лучший квартиль.

*Задание № 6:*

1. Составить список из 3-4 приоритетных журналов для собственных публикаций
2. Создать таблицу с указанием наукометрических показателей выбранных приоритетных журналов (индекса Хирша, квартиля журналов в исследуемой предметной области, импакт-фактора среднего числа цитирований, индекса Херфиндаля);
3. Указать факторы выбора журнала для публикации собственных статей на основе их наукометрических показателей"

*Задание № 7:*

1. Указать собственные идентификаторы в разных профилях на цифровых платформах Publons, Author Scopus ID, Orchid, ResearchGate, PURE, Science ID;
2. Настроить перенос информации из одних профилей в другие;
3. Проверить наличие в Orcid публикаций, размещенных в WoS, Scopus. при несоответствии списков - добавить и указать на добавленные публикации или на отсутствие необходимости их добавлять

**5.1.6. Расчетная работа / Расчетно-графическая работа***. Не предусмотрено*

**5.1.7. Эссе**

**Примерный перечень тем эссе:**

* Научная этика в цифровую эпоху
* Эффективные инструменты информационного продвижения результатов научных исследований в цифровой среде.
* Репутационные проблемы, связанные с плагиатом, самоплагиатом, переводным плагиатом, нечистоплотным соавторством
* Эффективные методы повышение наукометрических показателей ученого по критерию "этичные - неэтичные".

**5.1.8. Проектная работа** *Не предусмотрено*

**5.1.9. Деловая (ролевая) игра /** **Дебаты / Дискуссия / Круглый стол** *Не предусмотрено*

**5.1.10. Кейс-анализ** *Не предусмотрено*

**5.2. Описание контрольно-оценочных мероприятий промежуточного контроля по дисциплине модуля**

**5.2.1. Зачет в форме независимого тестового контроля (НТК).** НТК по дисциплине модуля не проводится.

**5.2.2. Зачет в традиционной форме** (Итоговый тест)

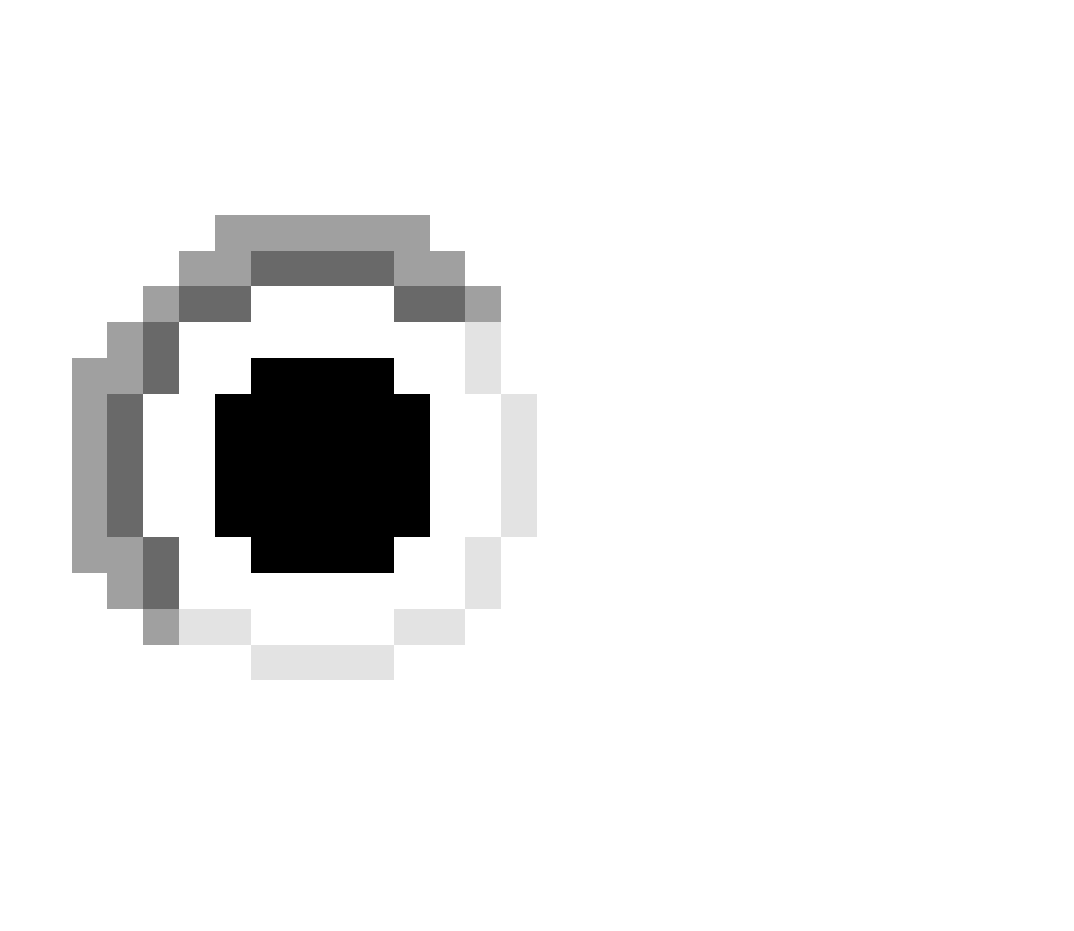
**Примерные тестовые задания для зачета:**

*ИТОГОВОЕ ТЕСТИРОВАНИЕ ПО КУРСУ “ЦИФРОВЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ В НАУЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ”*

Выберите правильный вариант ответа:

1. Поиск по заголовку в Web of Science предполагает:

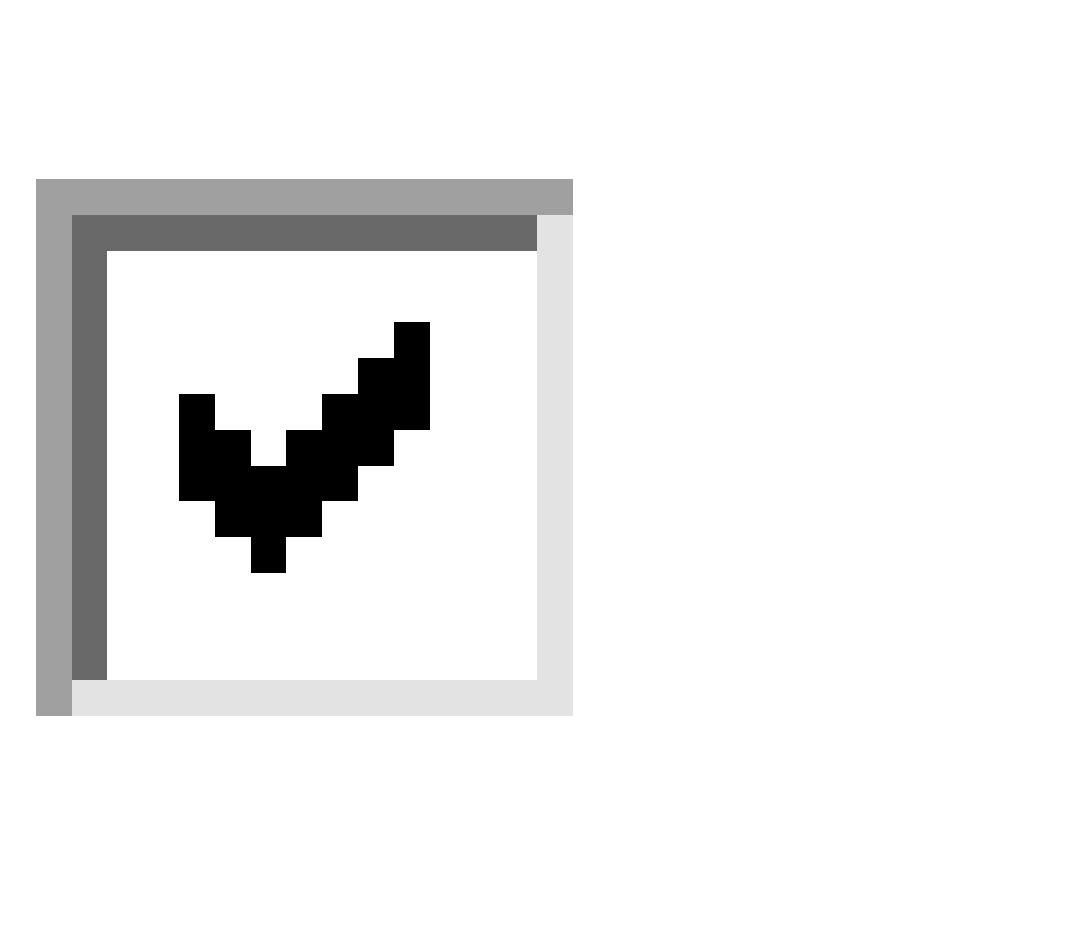
название тематической области издания

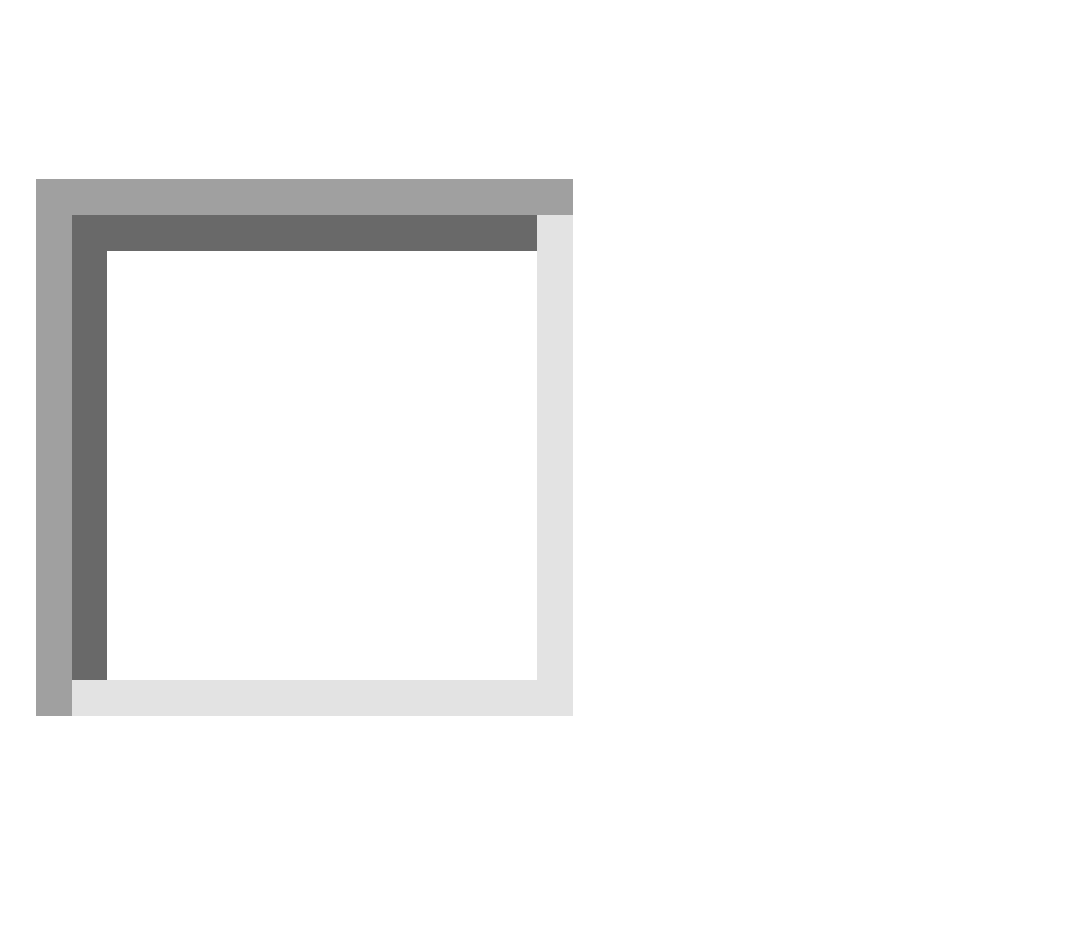
название издания

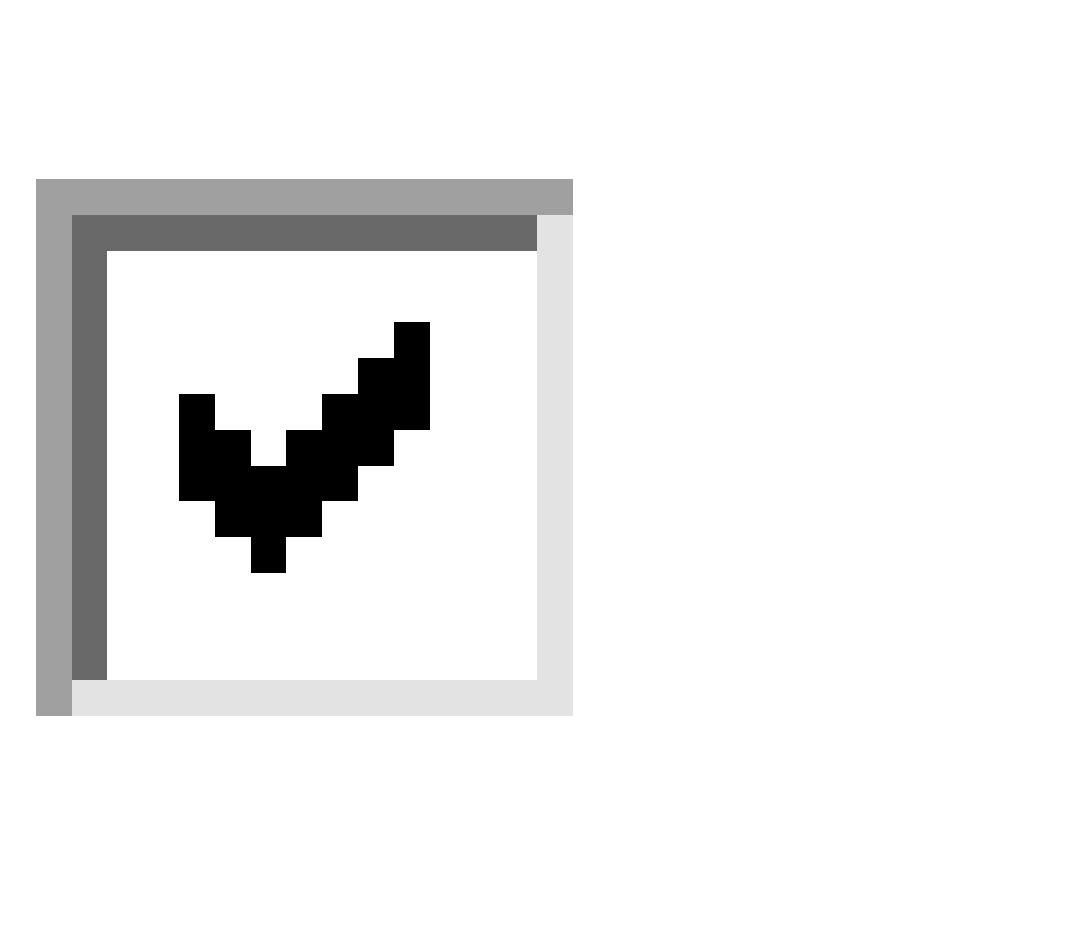
название рубрики издания

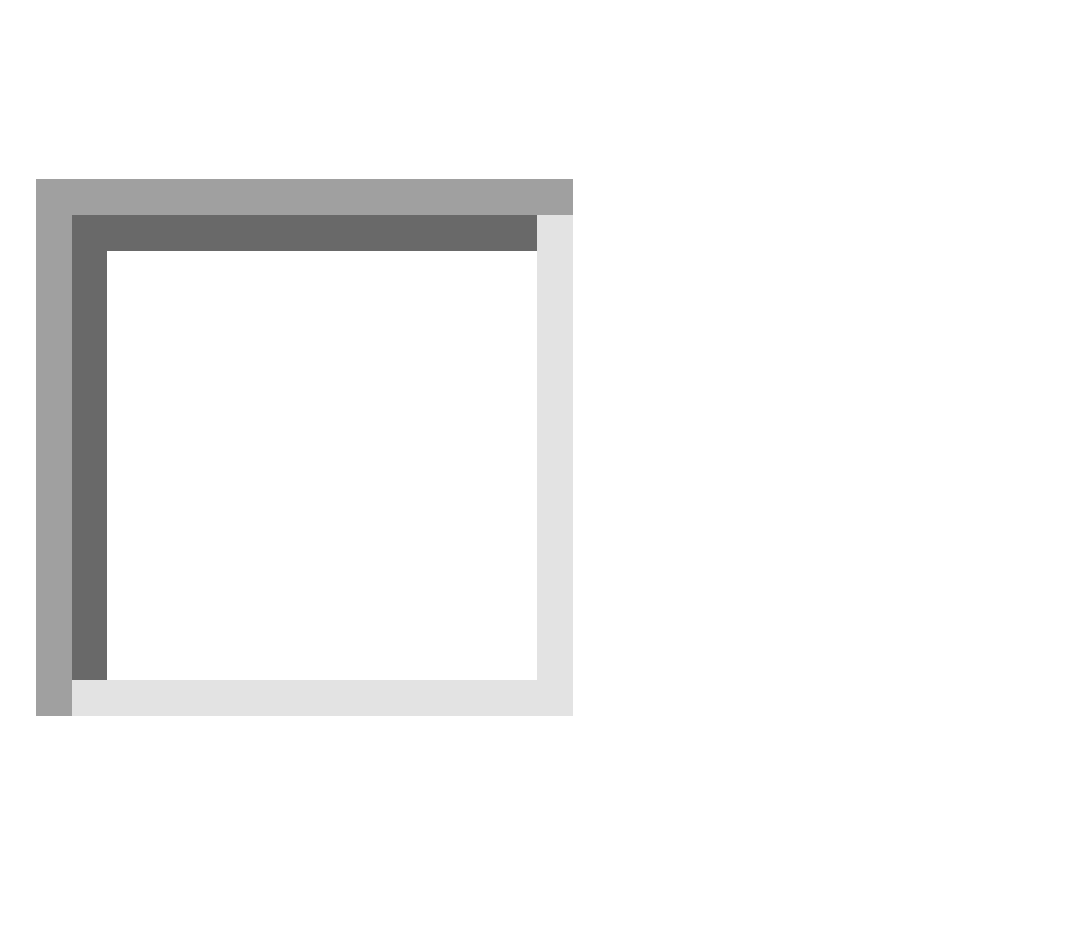
название статьи

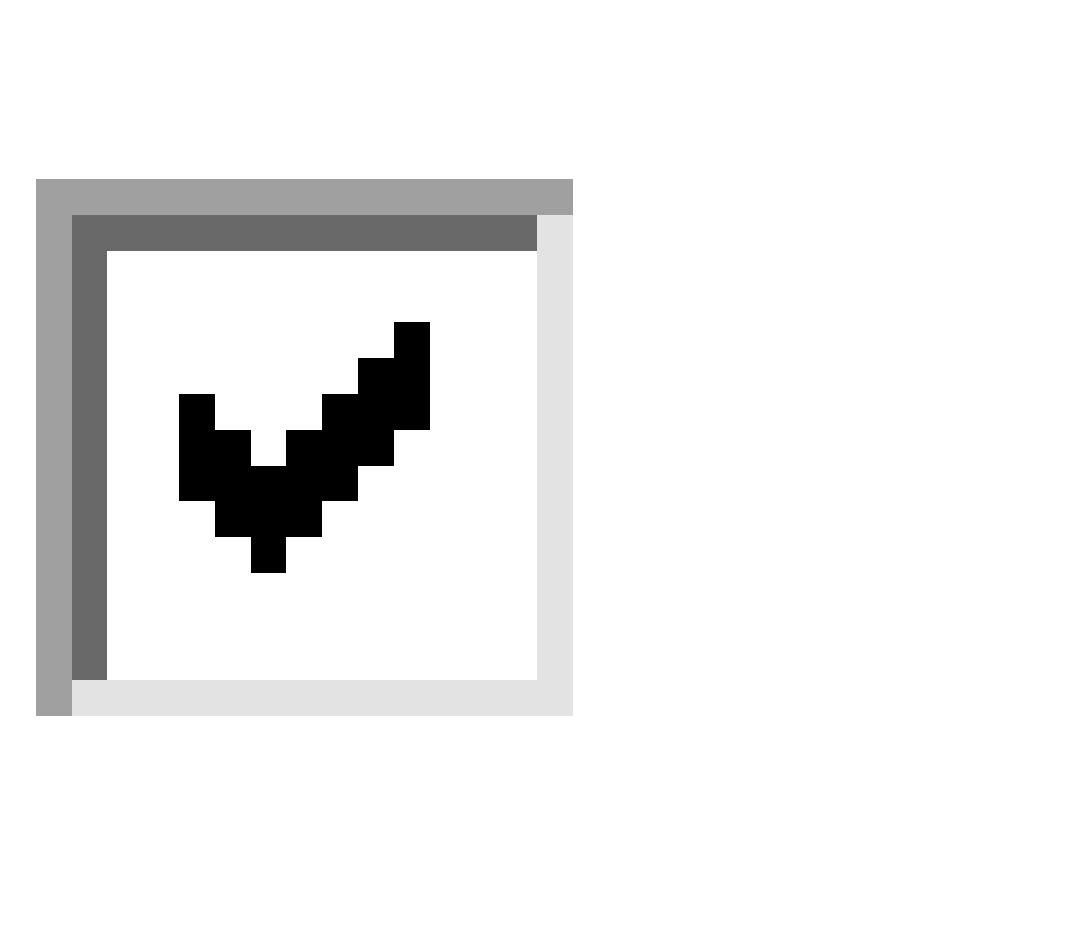
2. Поиск публикаций в базе Scopus возможен по следующим идентификационным кодам:

ISSN

ISBN

DOI

PubMed ID

Accession Number

3. Для поиска точного совпадения фразы или словосочетания в Scopus используются

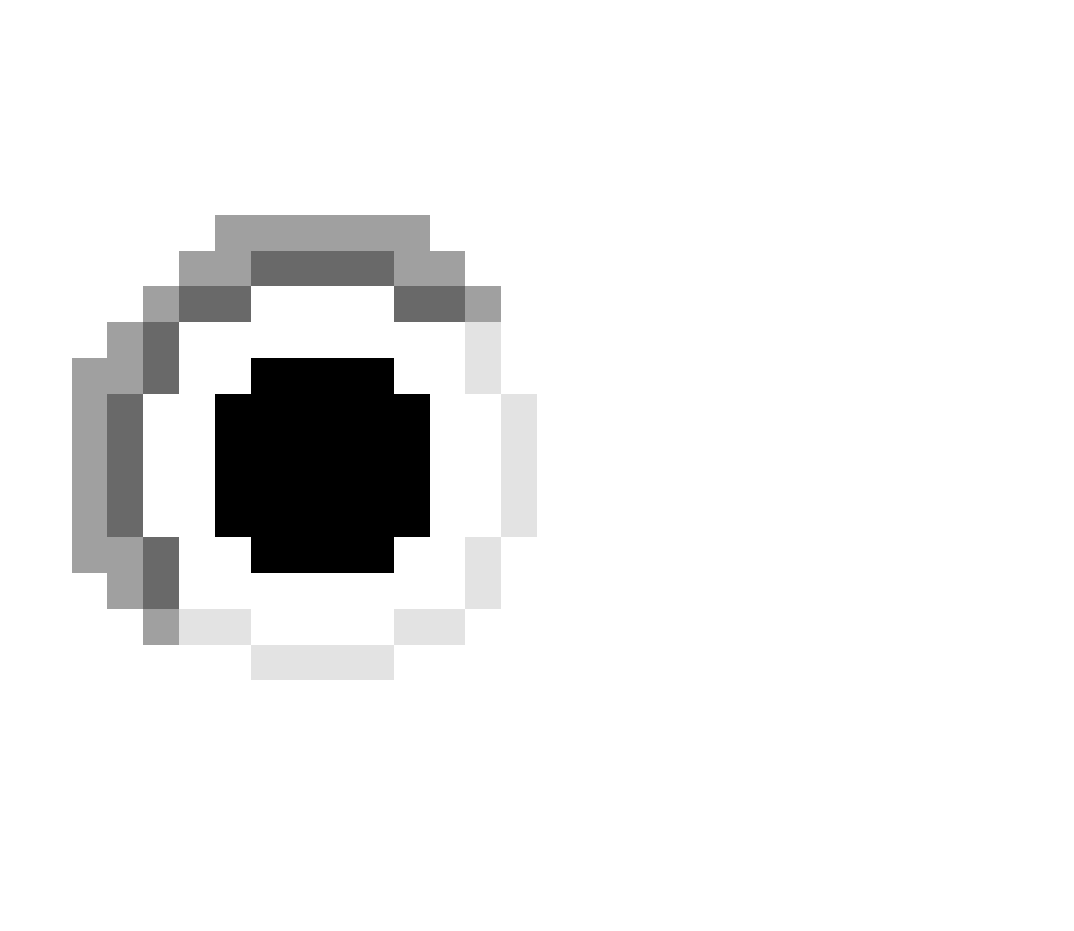
( )

[ ]

⟨ ⟩

{ }

/ /

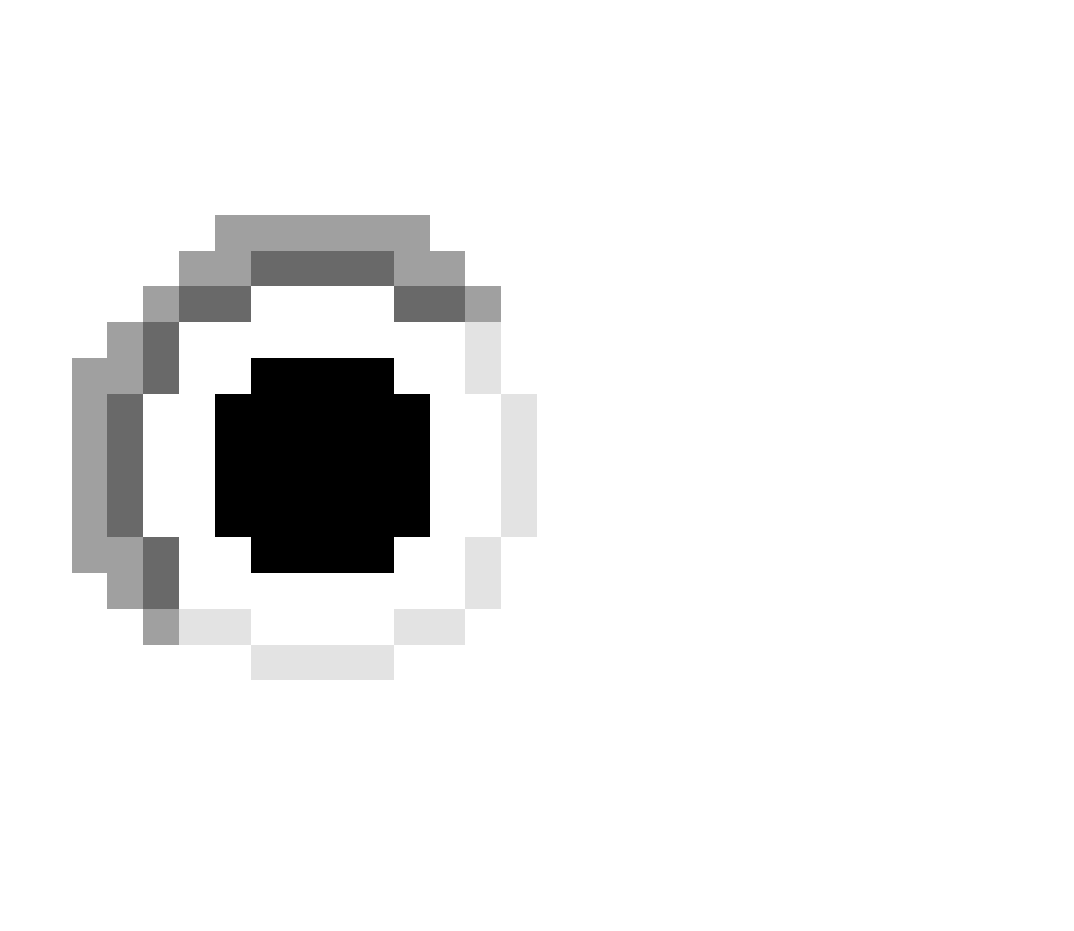
“ “

4. Поиск по ключевым словам в Scopus использует:

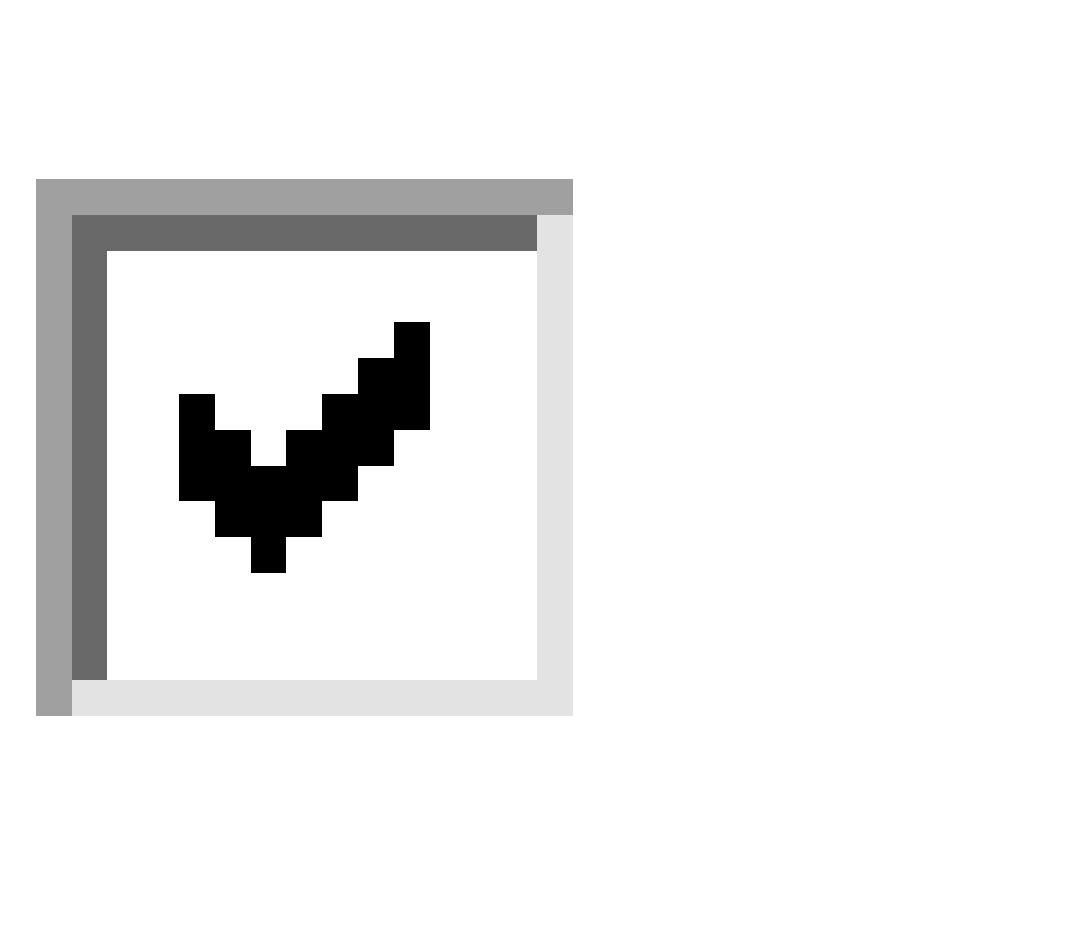
название тематических направлений Scopus

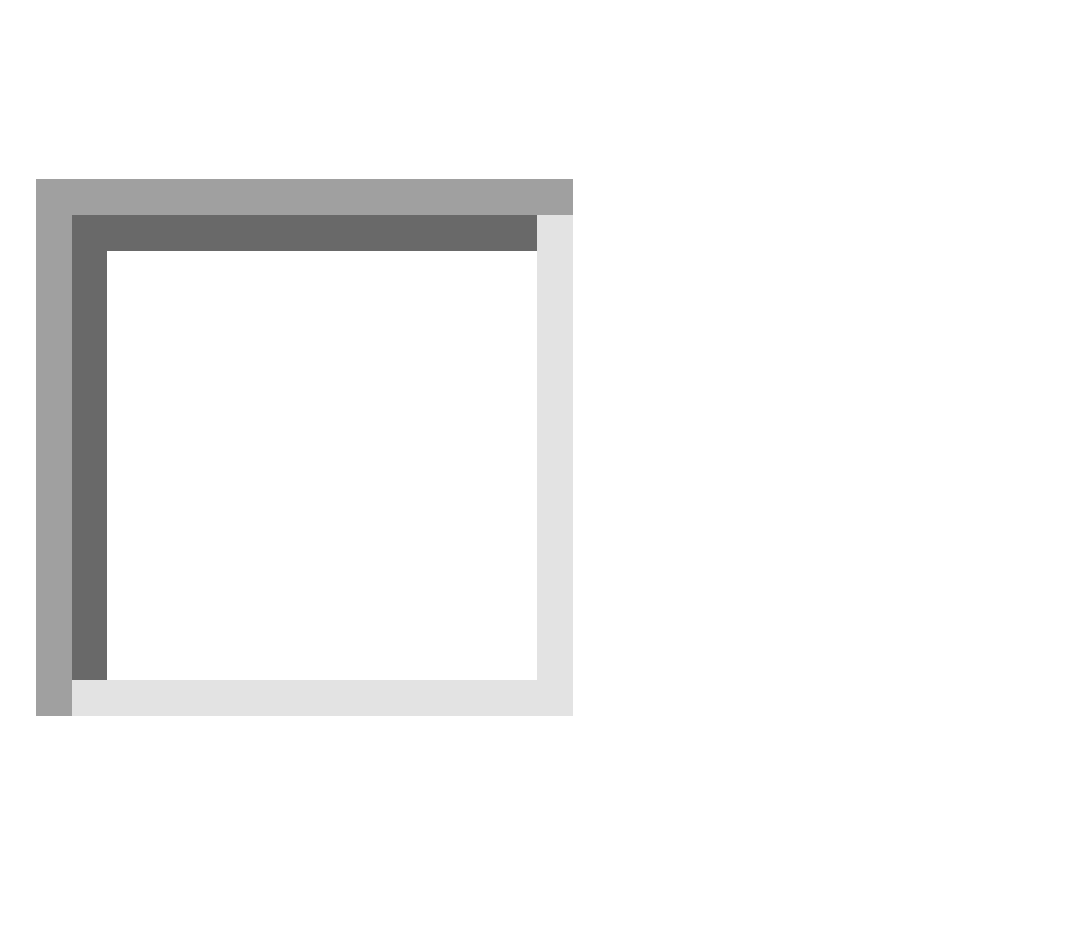
те ключевые слова, которые проставили сотрудники Elsevier

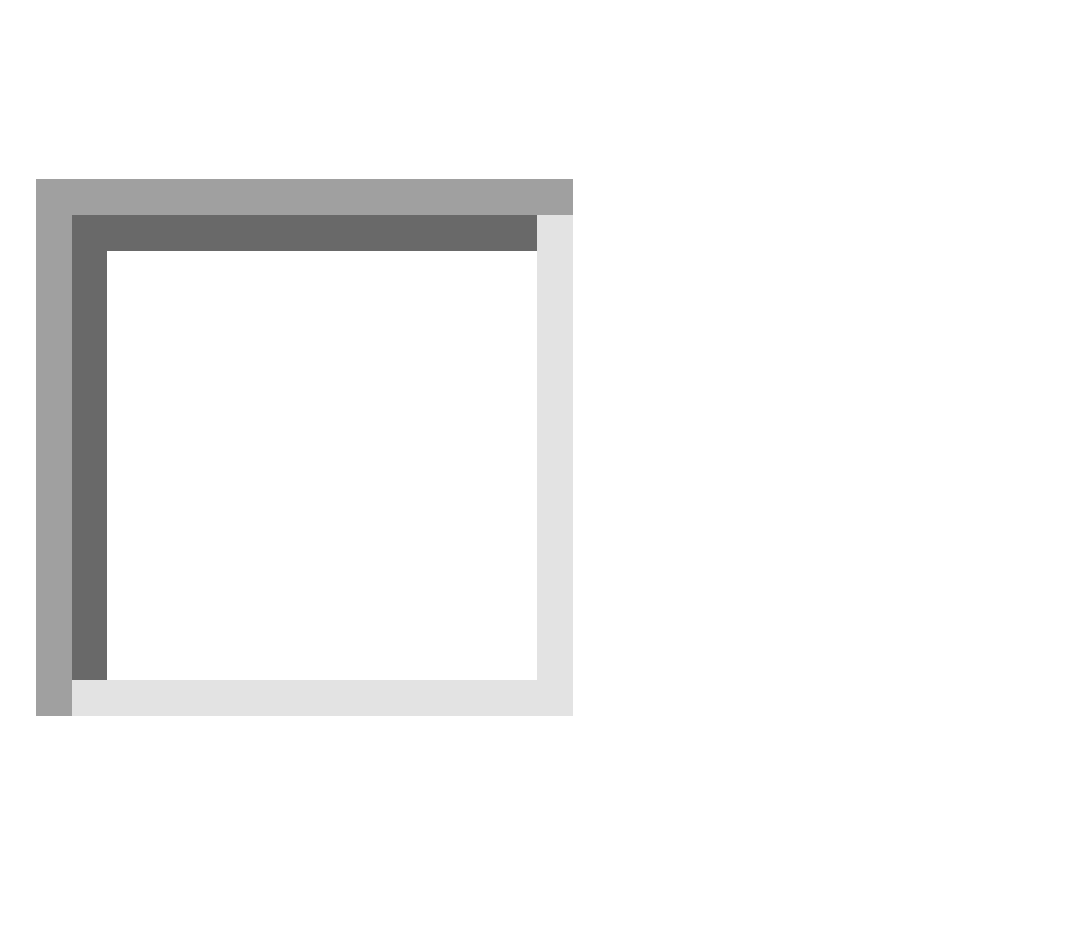
названия предметных областей QS

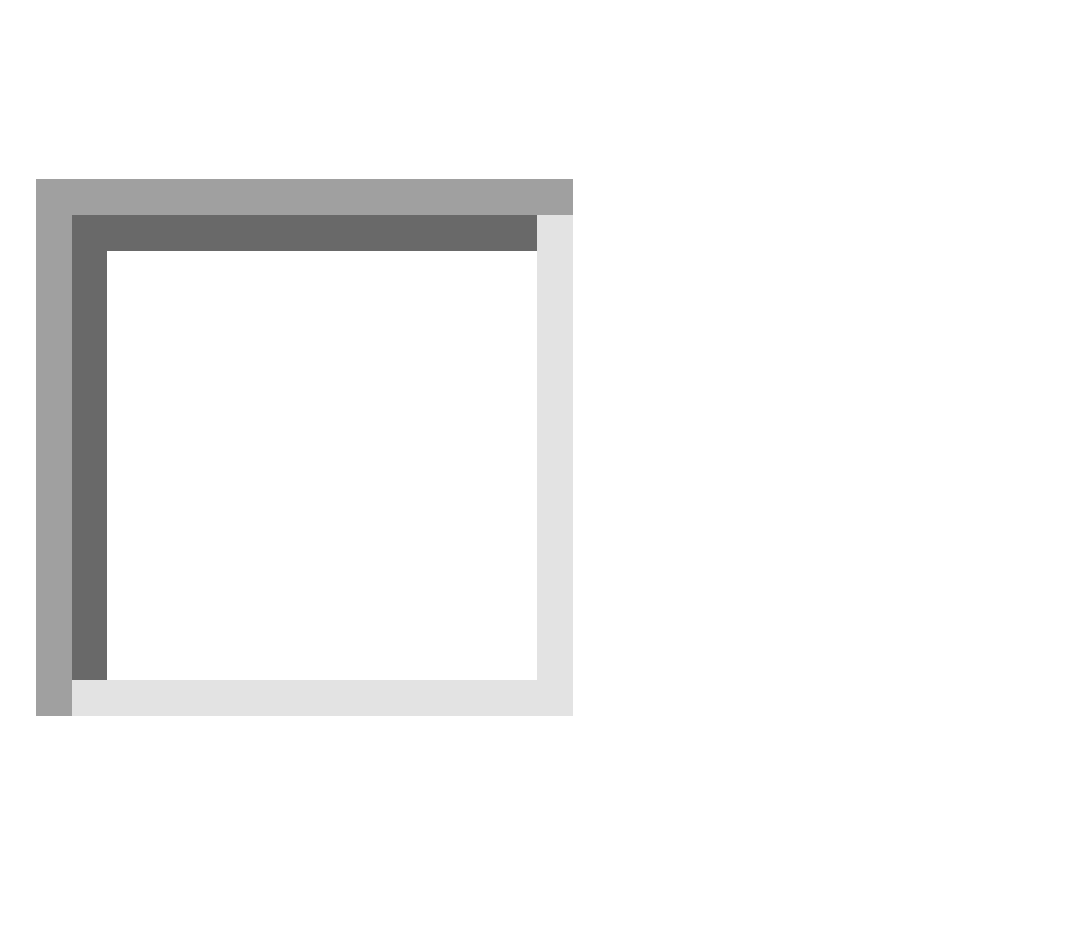
те ключевые слова, которые указаны в статье автором

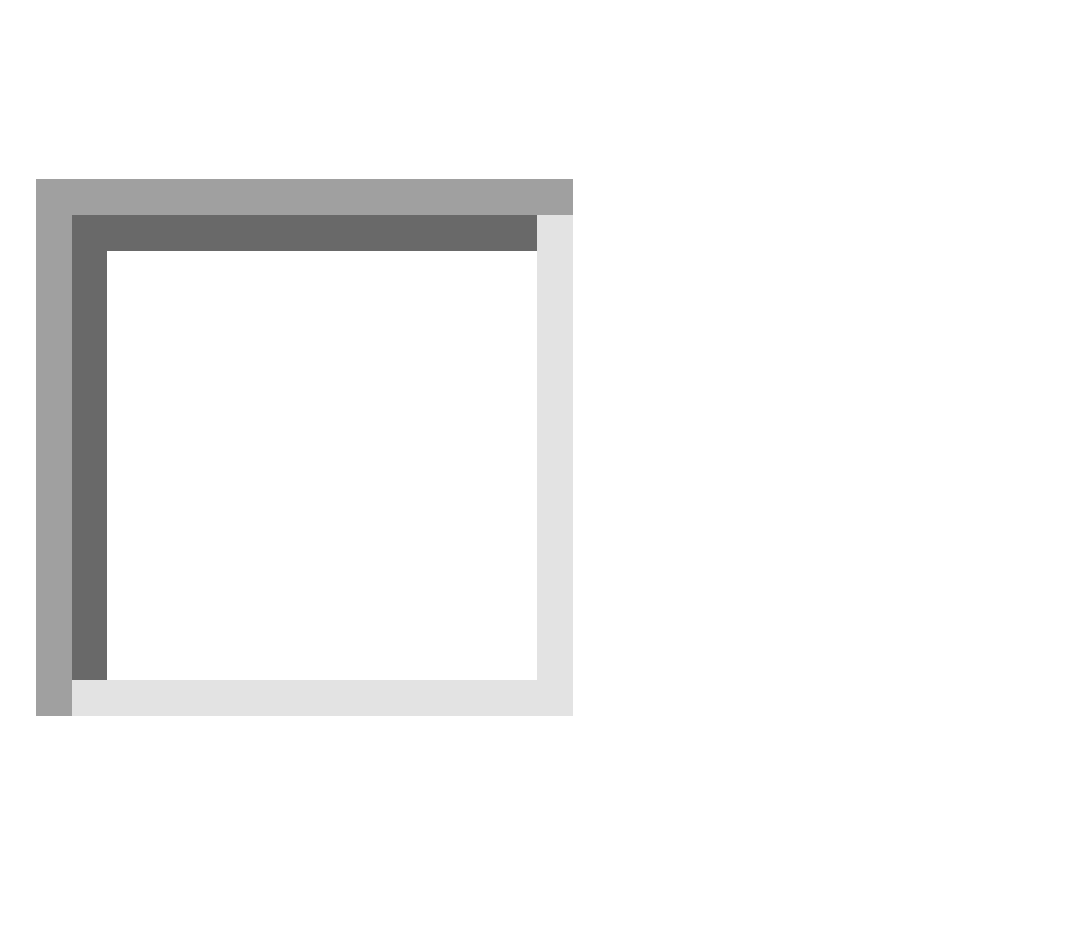
5. Поиск в Web of Science по «Теме» включает в себя

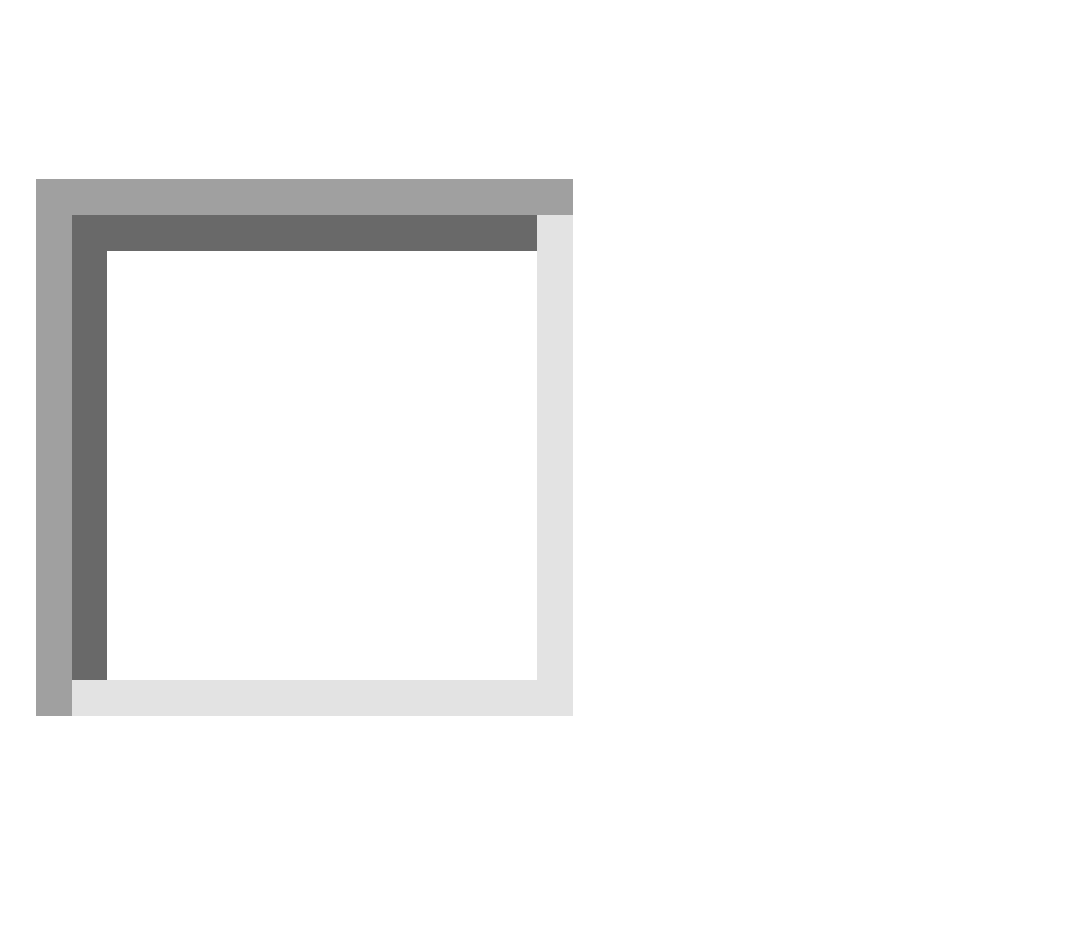
название публикации

аннотацию

ключевые слова

фамилии авторов

аффилиацию

год выхода статьи

6. Выберите правильный вариант ответа

Для поиска точного совпадения фразы или словосочетания в Web of Science используются

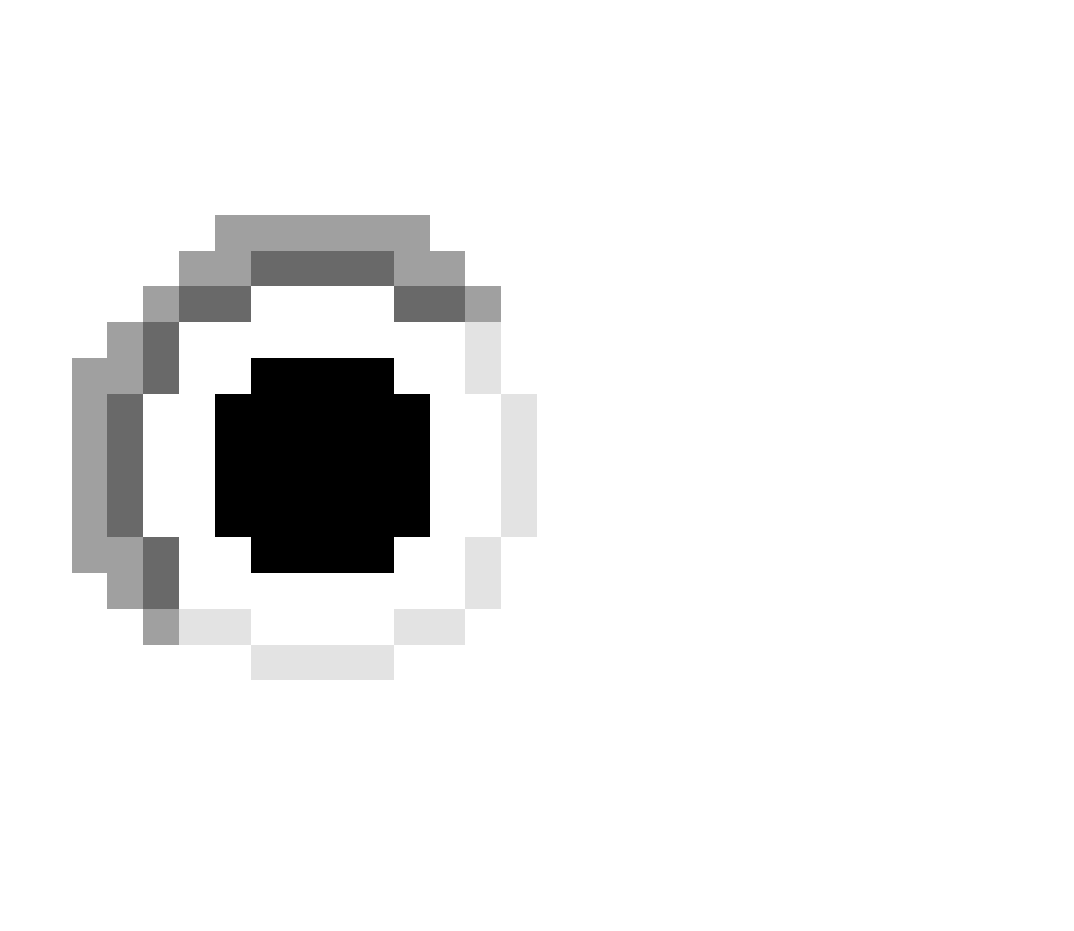
( )

[ ]

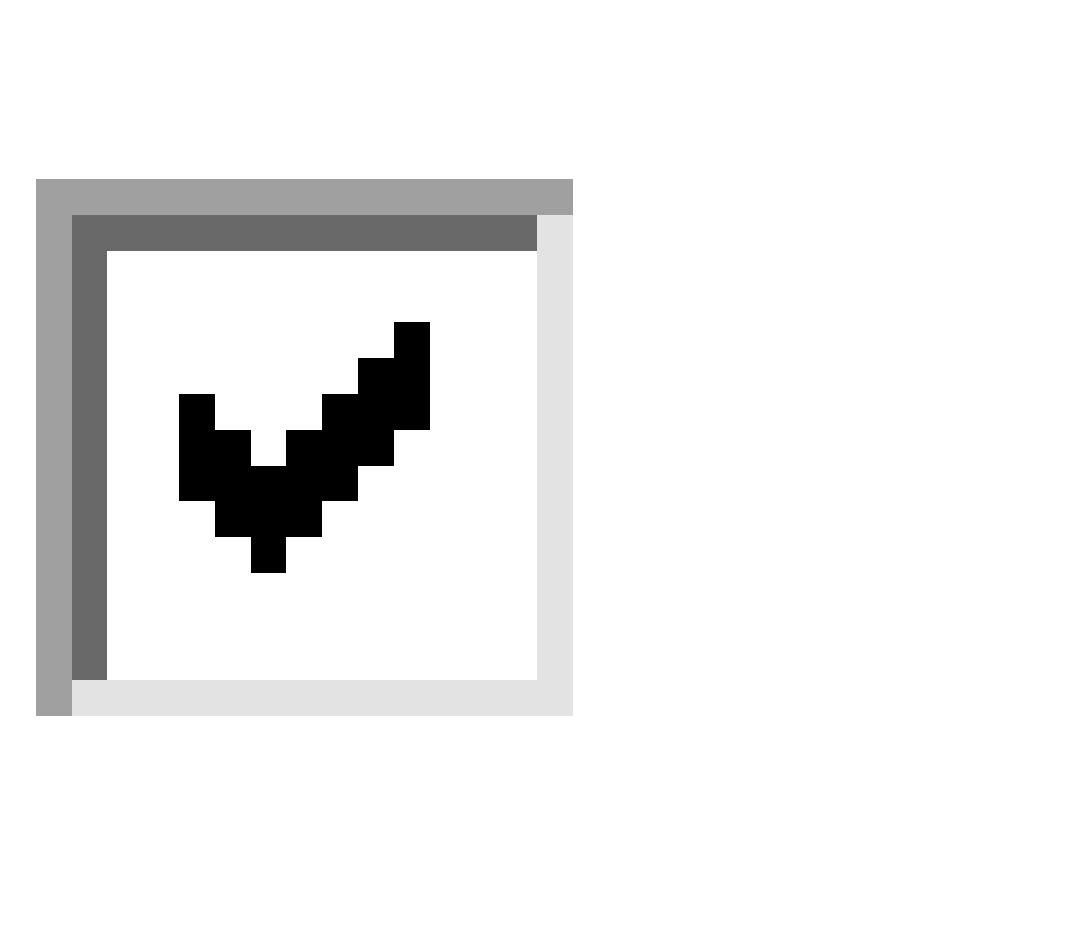
⟨ ⟩

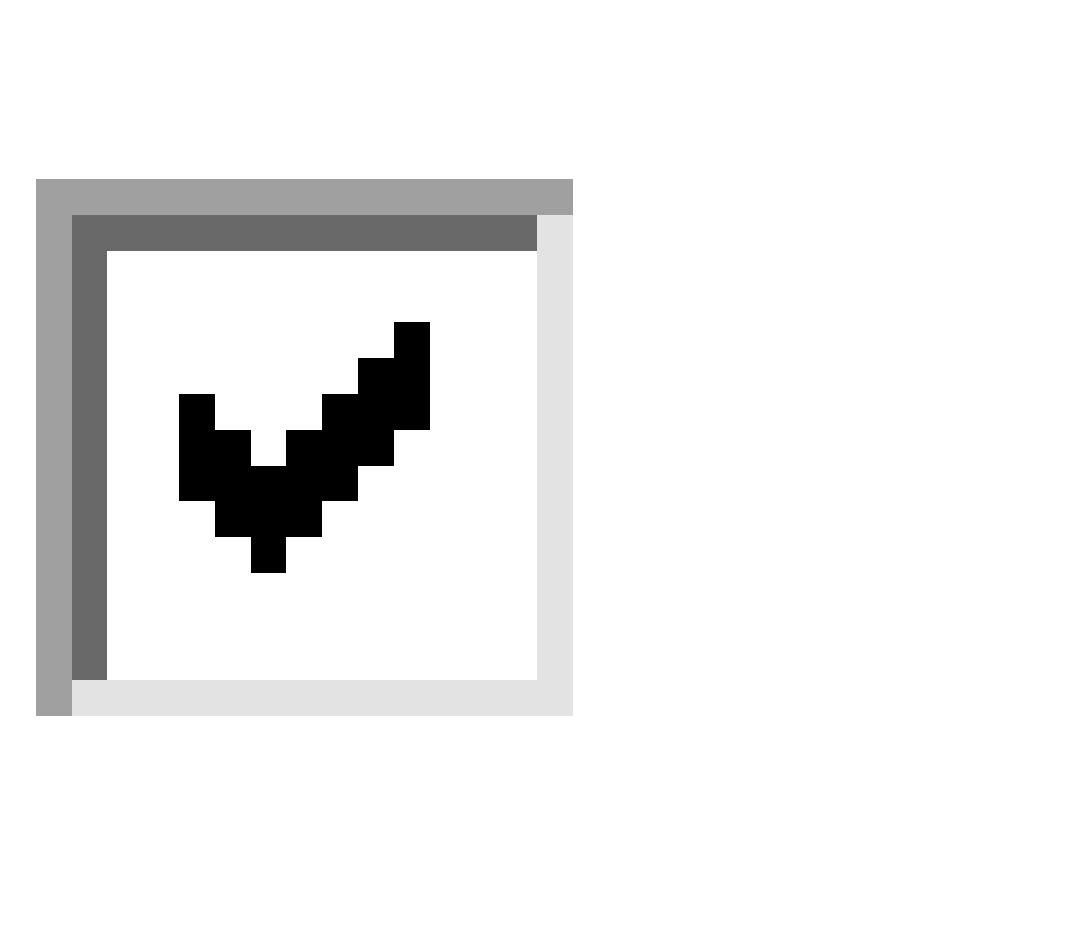
{ }

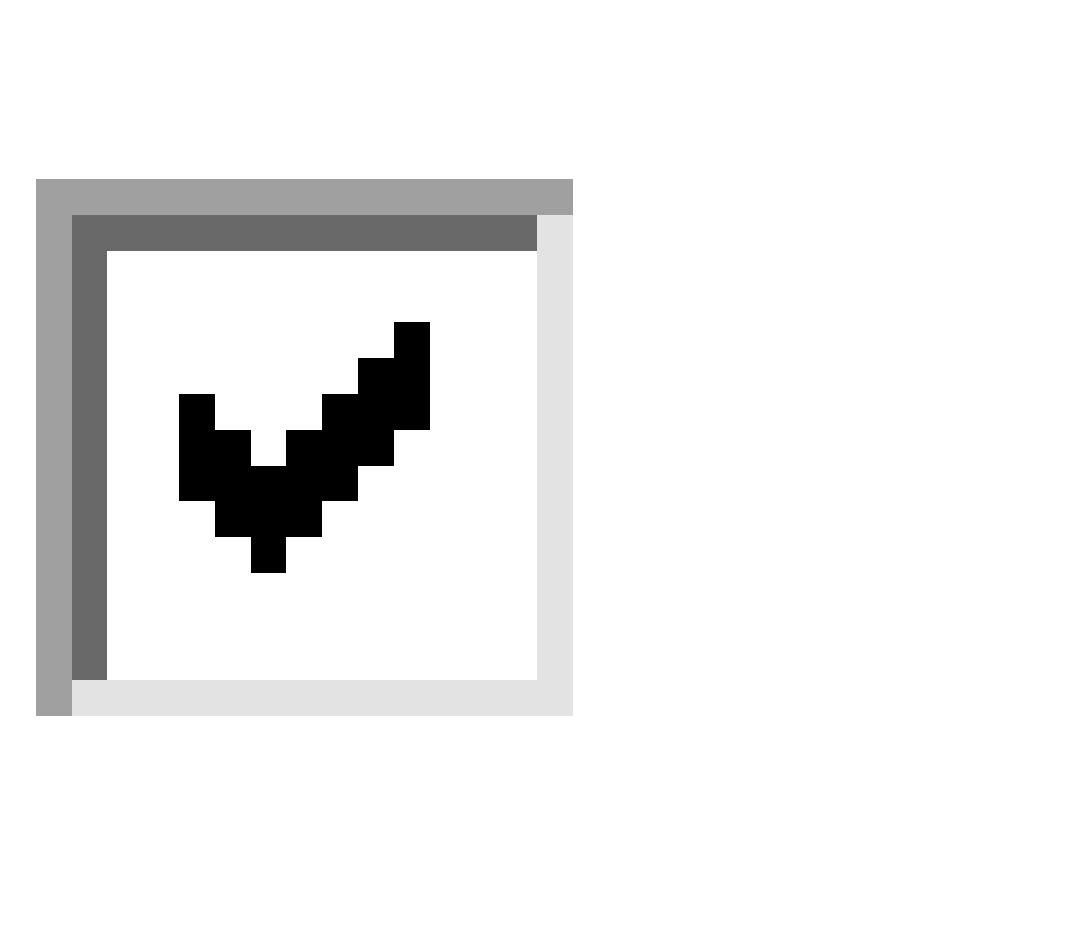
/ /

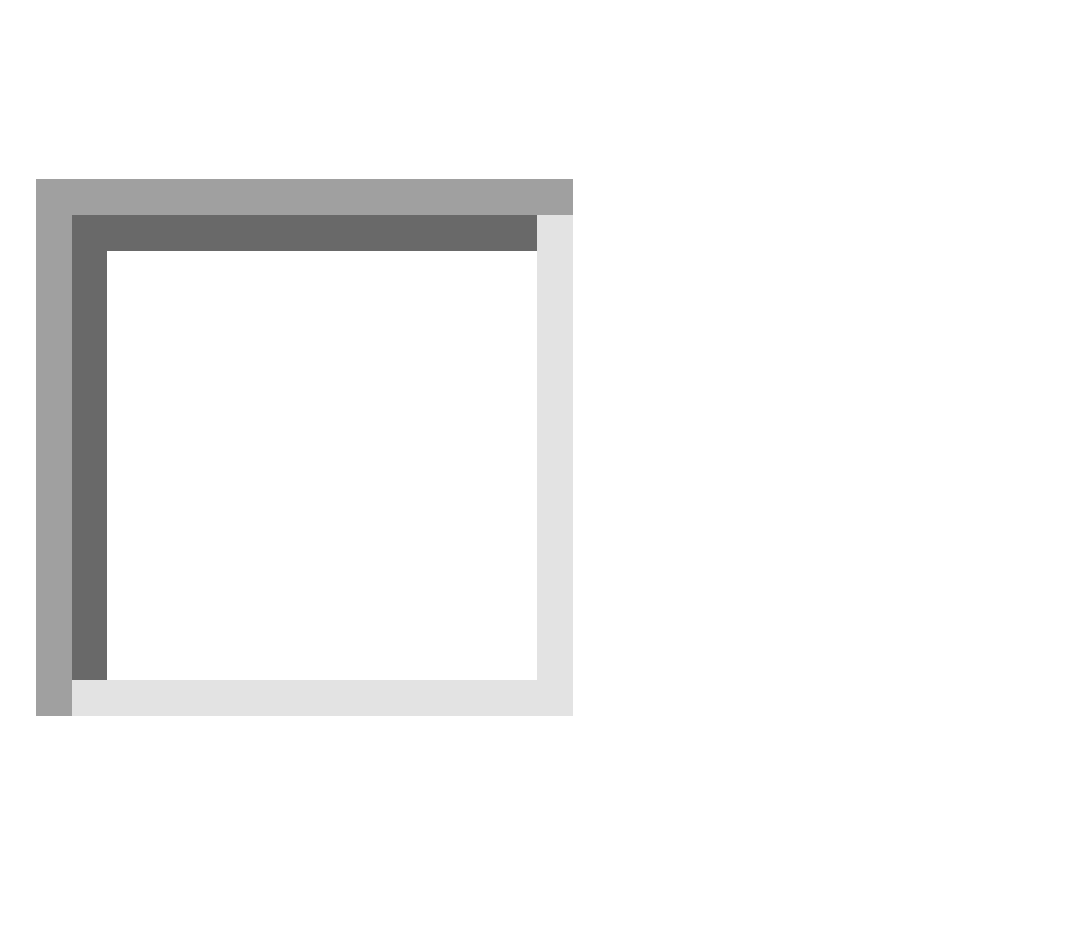
“ “

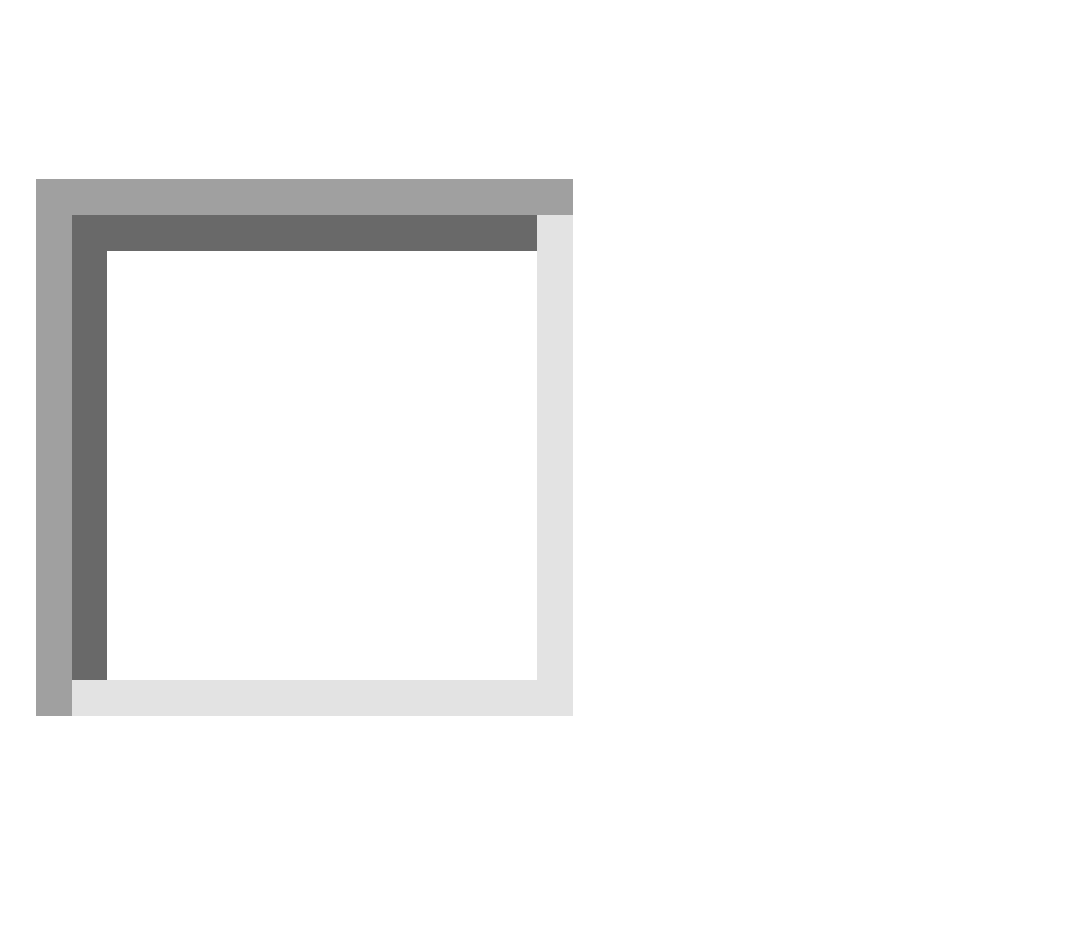
7. Поиск публикаций в базе Web of Science возможен по следующим идентификационным кодам:

ISSN

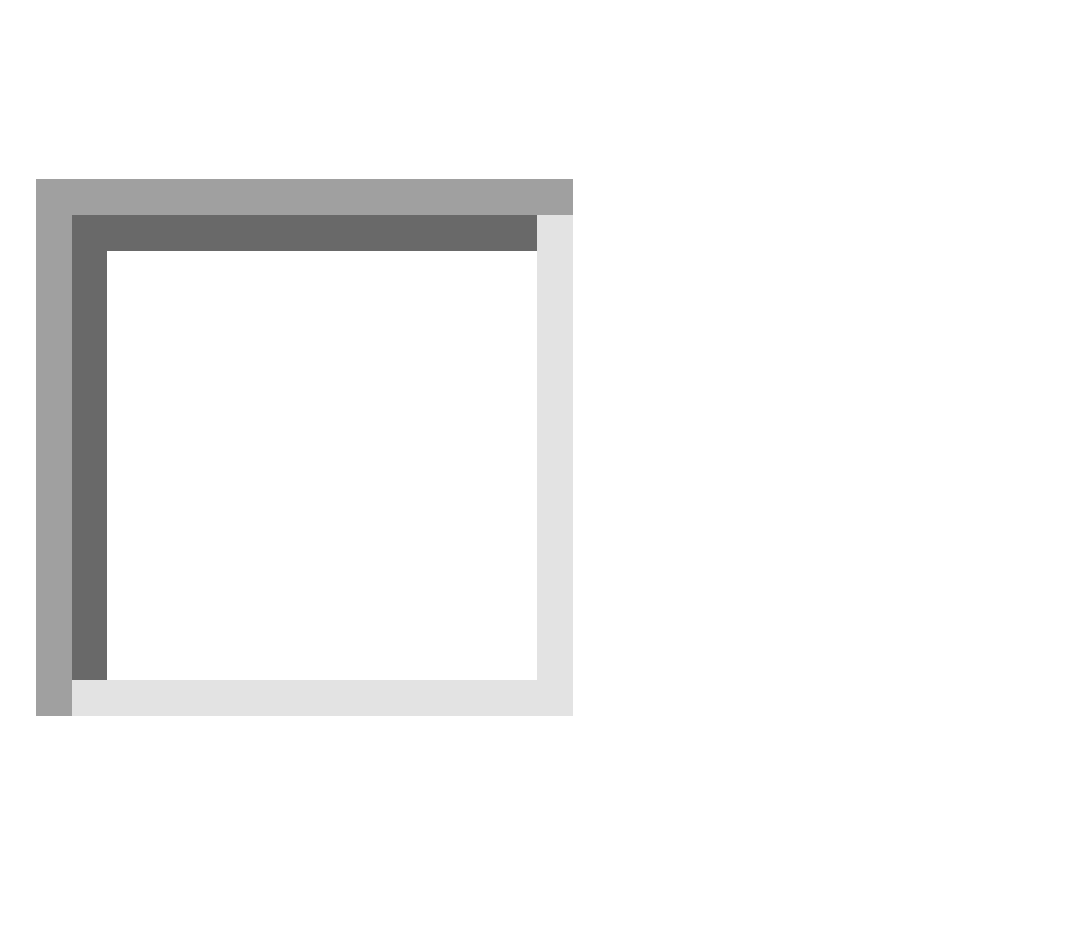
ISBN

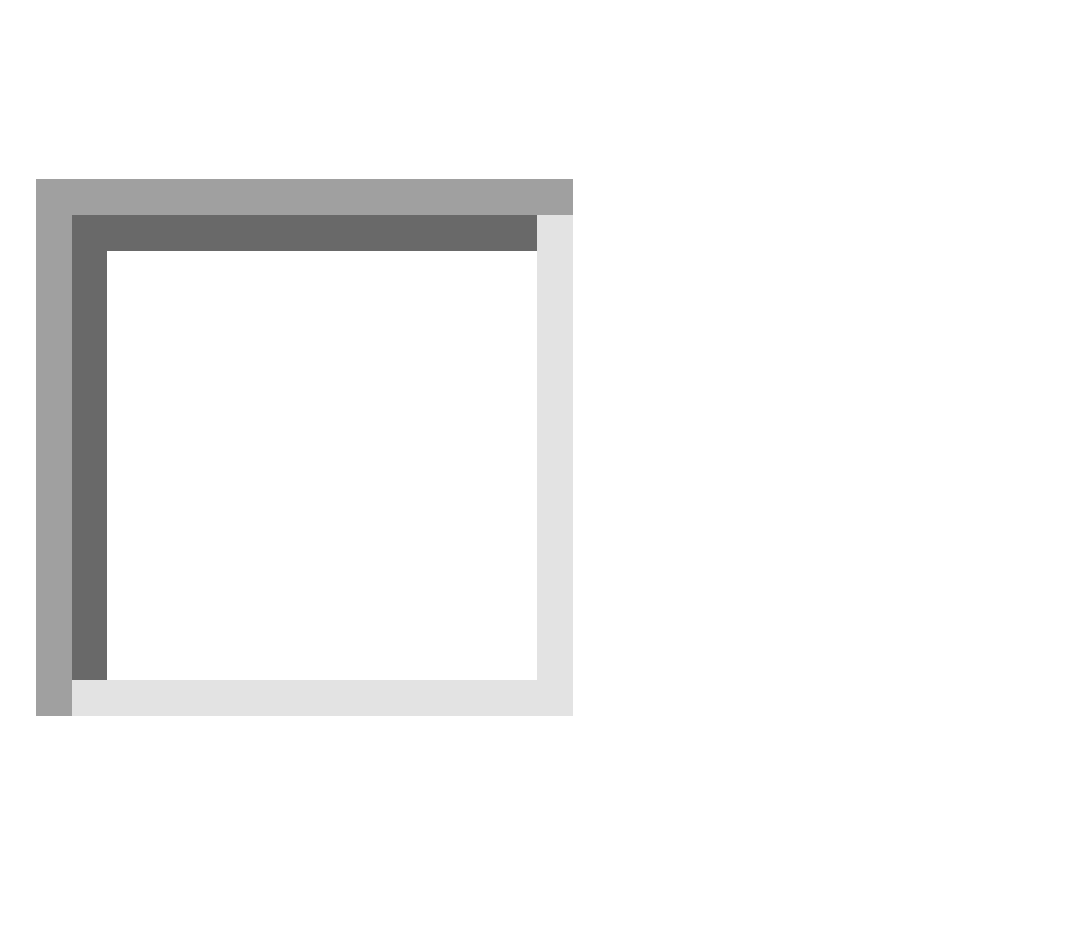
DOI

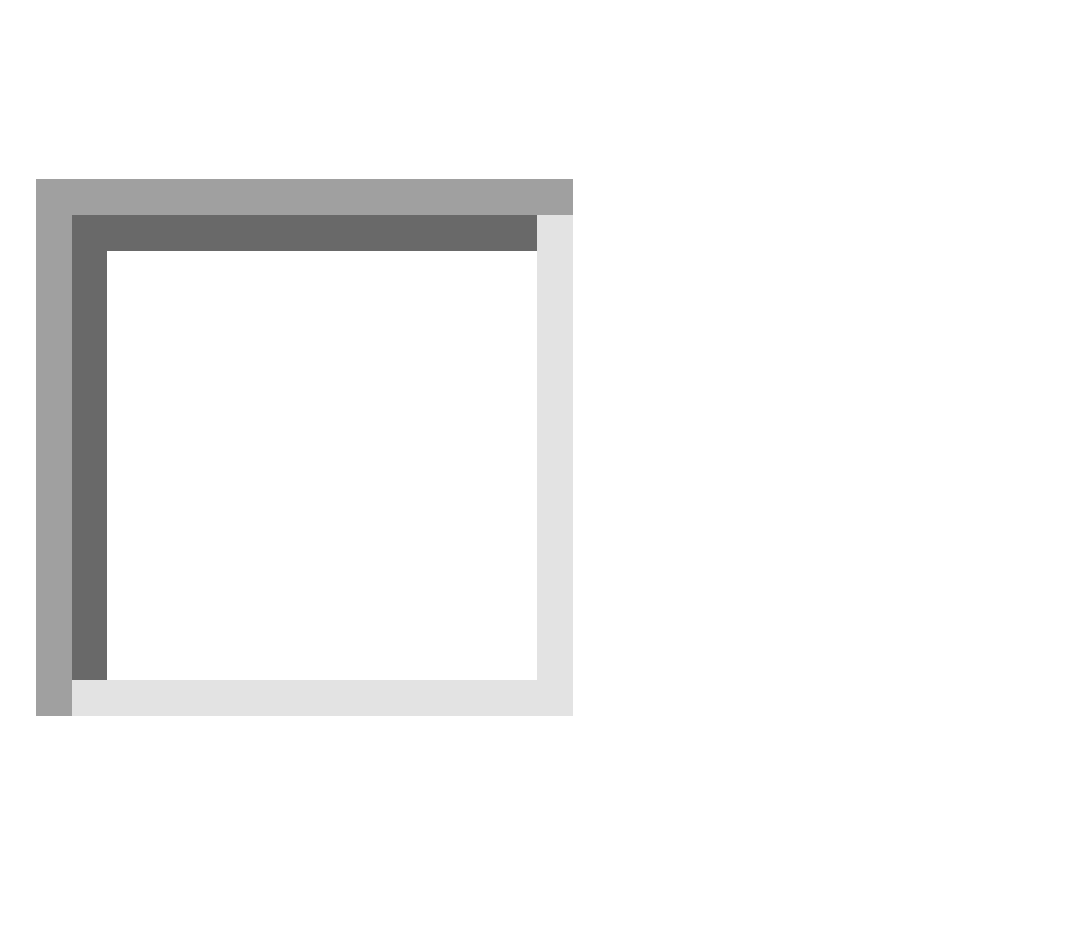
PubMed ID

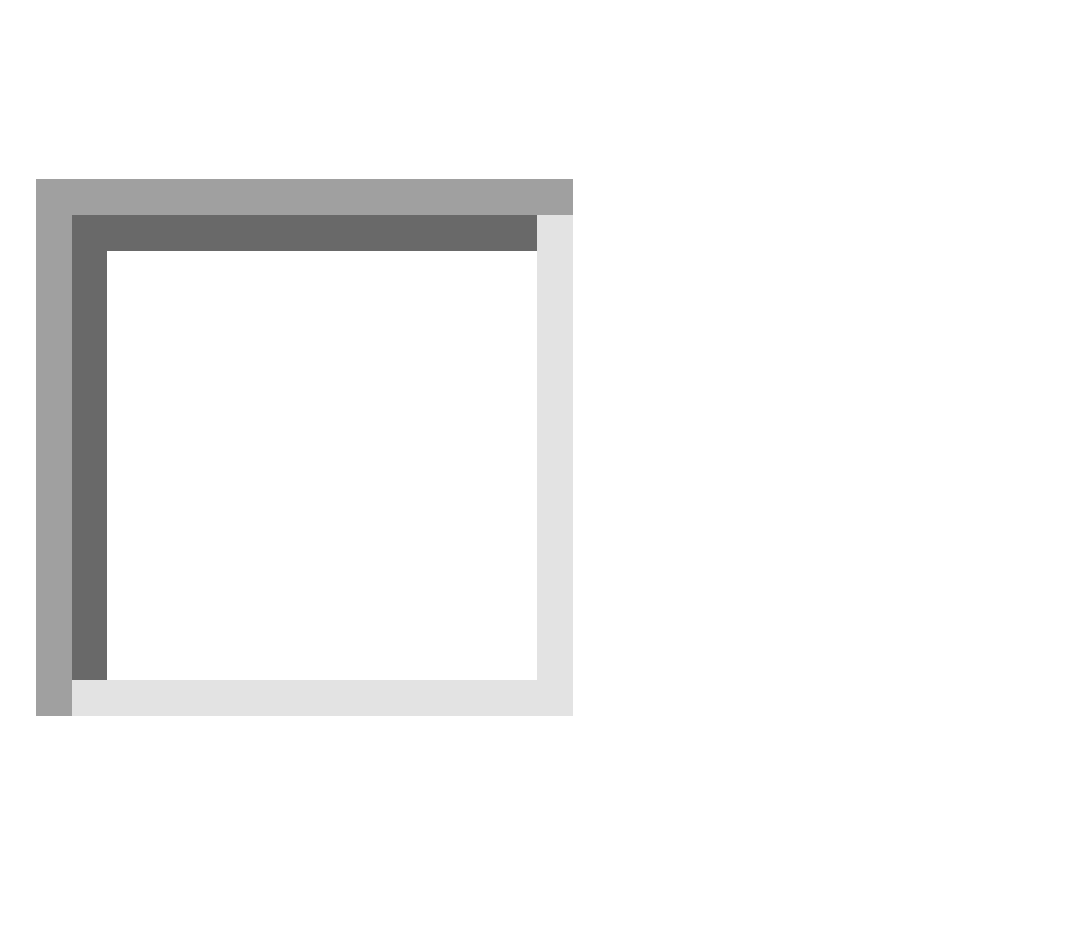
Accession Number

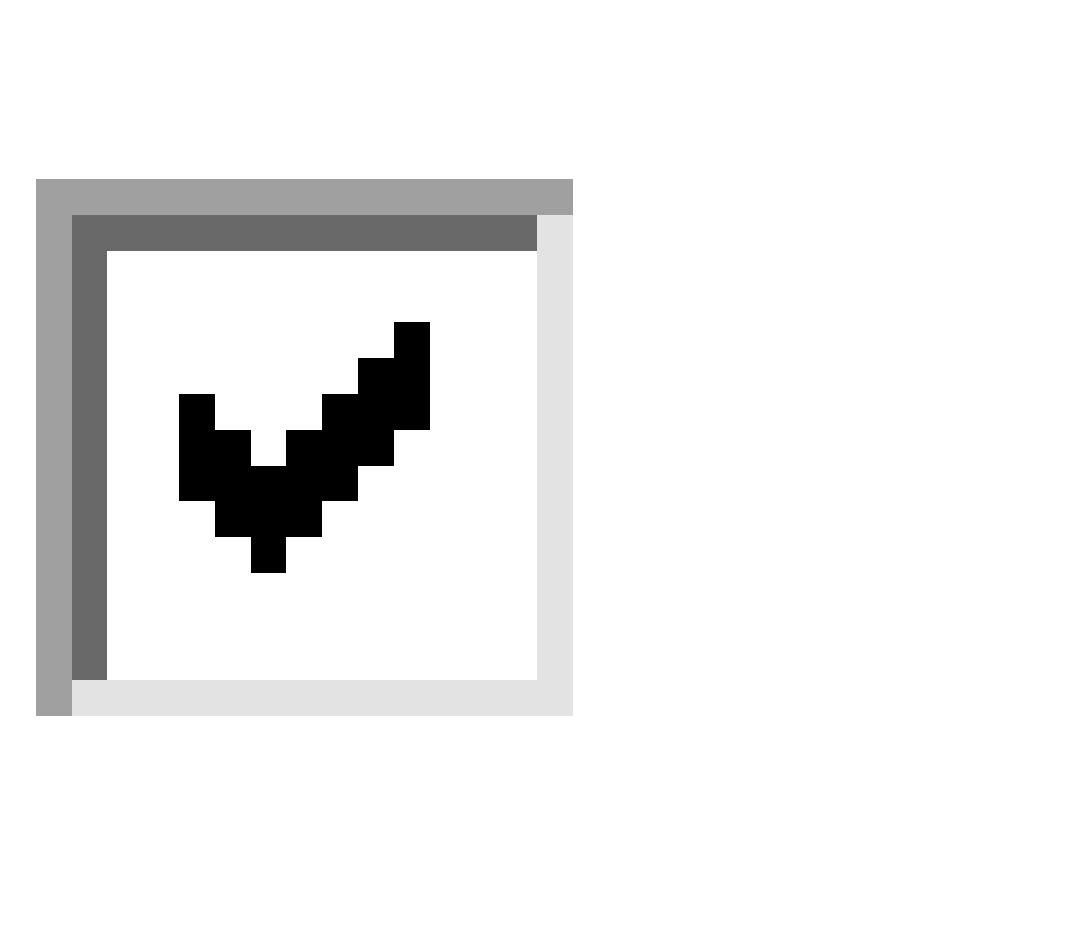
8. Право редактировать заявку на платформе научного фонда имеет:

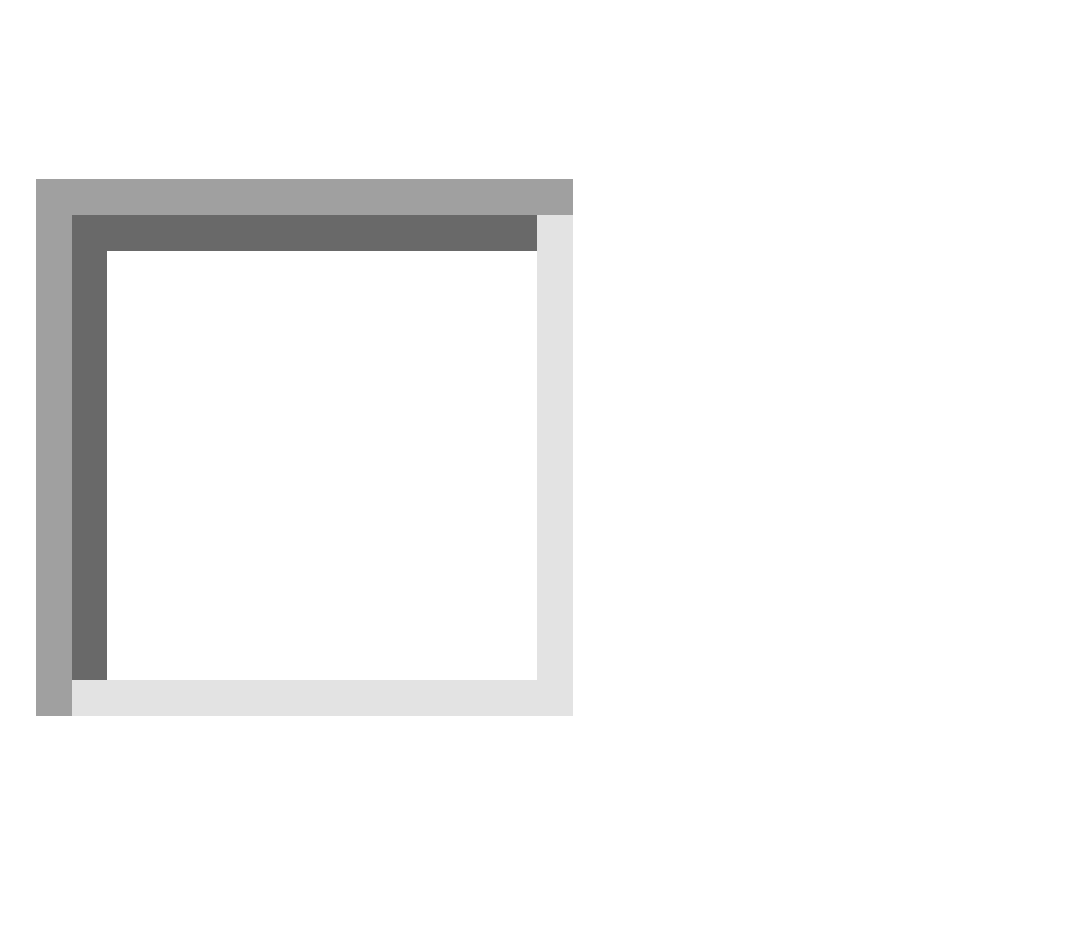
руководитель проекта

любой исполнитель проекта

исполнитель проекта, которому возможность редактирования предоставлена руководителем проекта

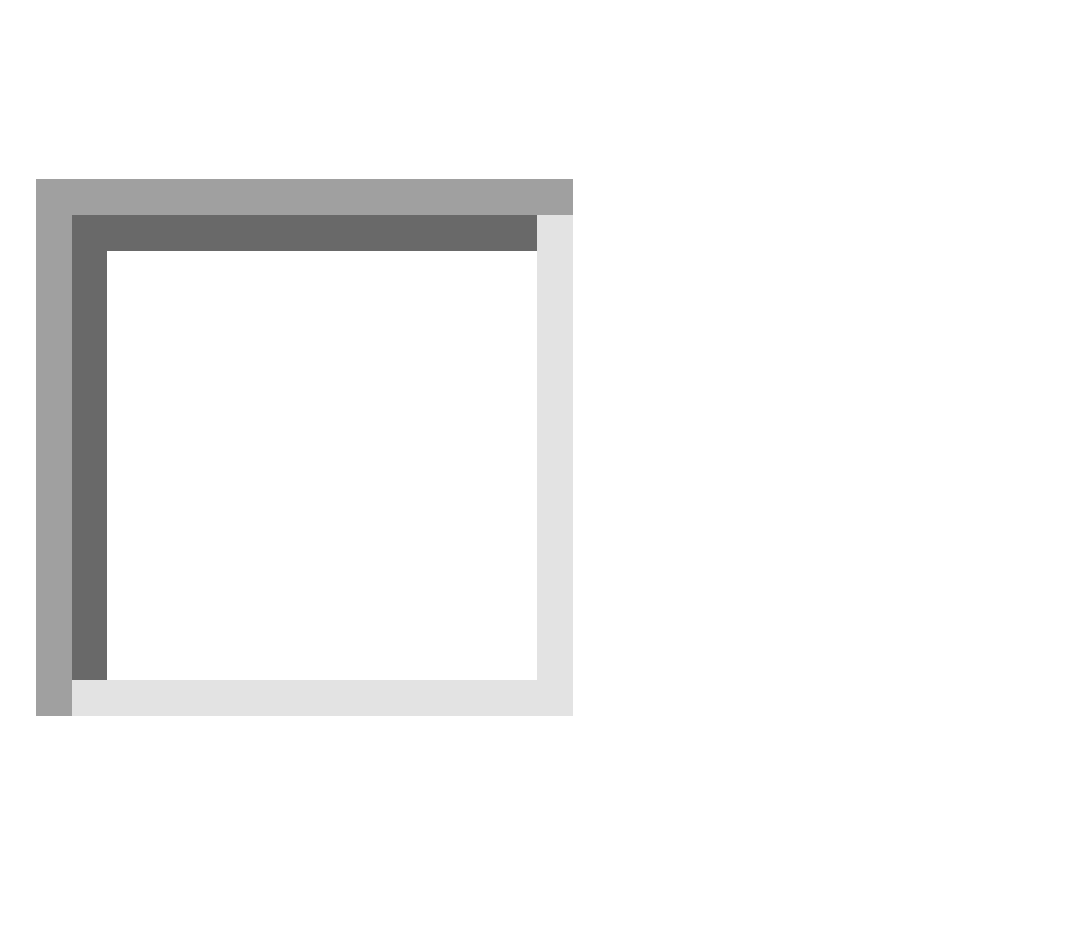
руководитель организации

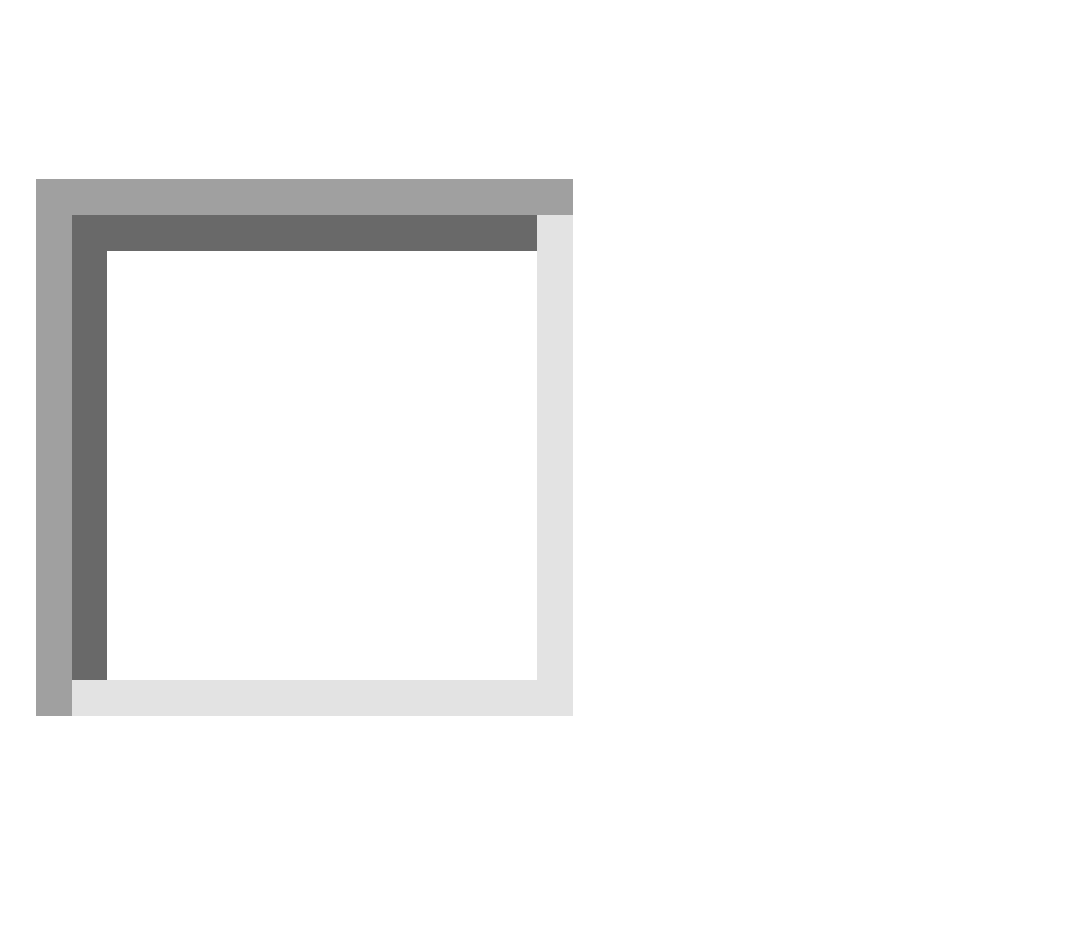
сотрудник фонда

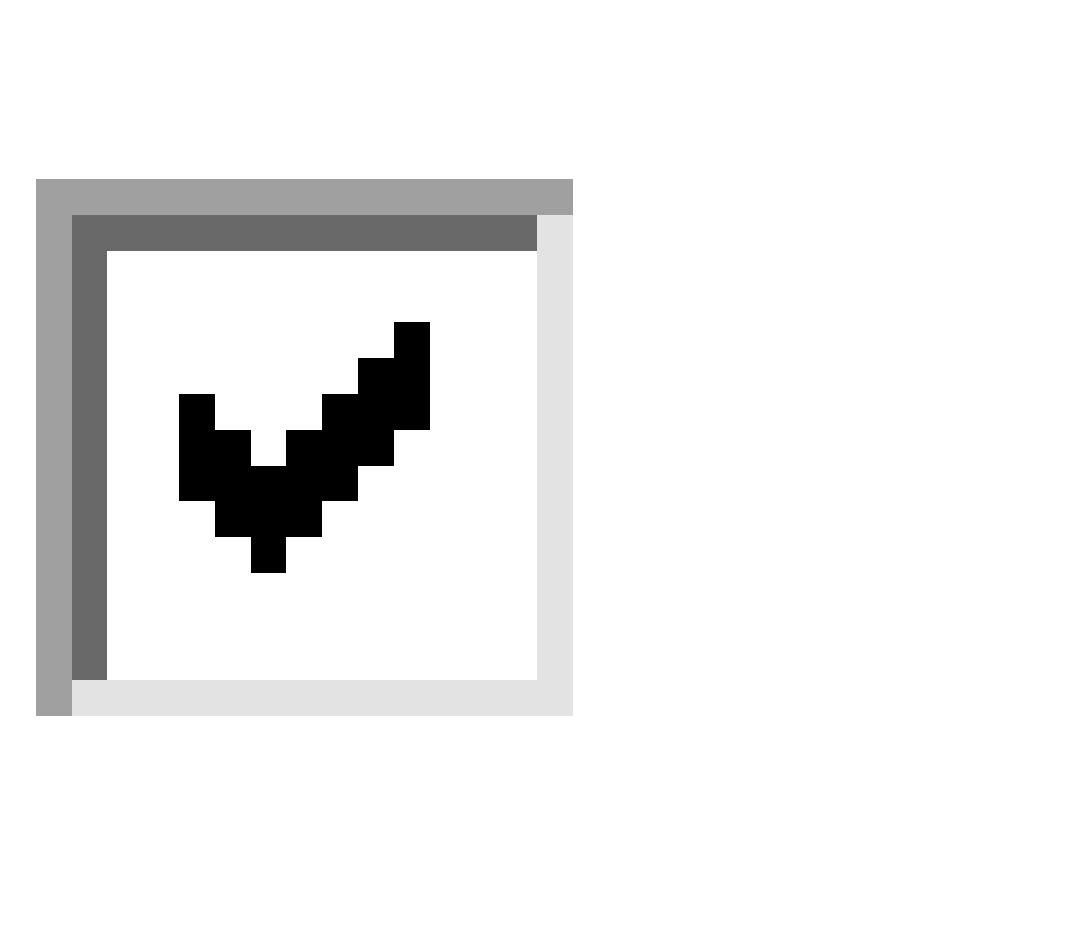
уполномоченные сотрудники Министерства науки и высшего образования РФ

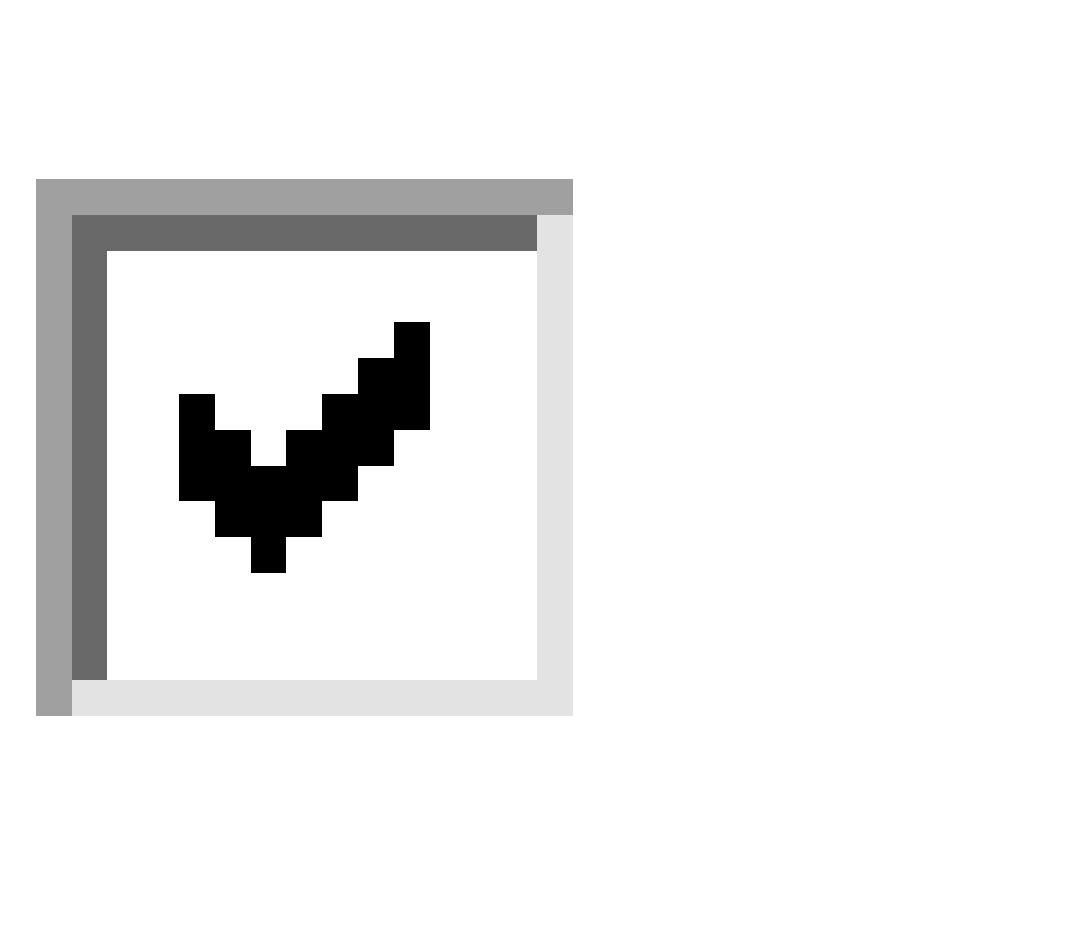
9.

Помимо данных анкеты пользователя, для участия в заявке на проект РНФ руководителю необходимо ввести:

количество грантов, в которых исполнитель планирует участвовать

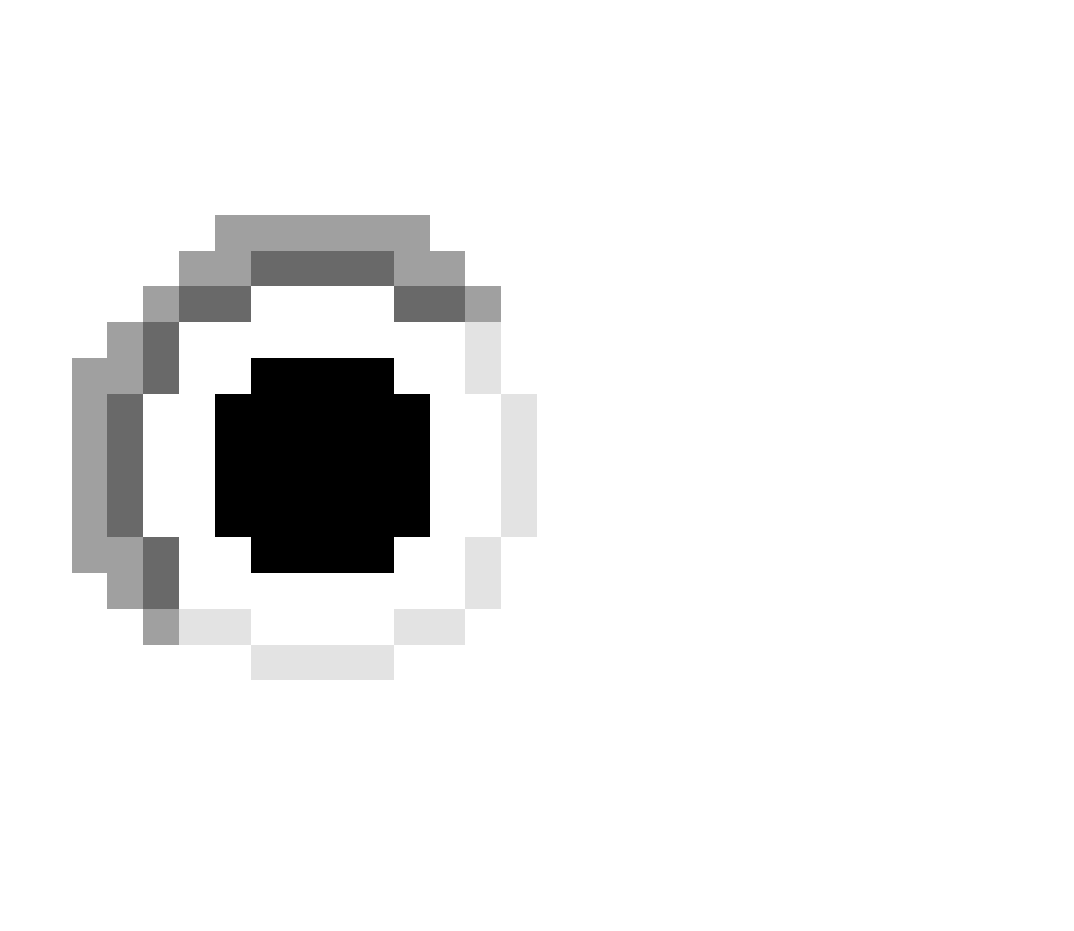
паспортные данные

процент времени, который планируется затратить на выполнение проекта

список трудов на английском языке

10.

Конкурсная документация по научным конкурсам обычно содержит:

идентификаторы ученых, через которые подаются заявки на участие в конкурсах

названия браузеров, через которые удобнее заходить на сайты

названия браузеров, через которые подаются заявки на участие в конкурсах

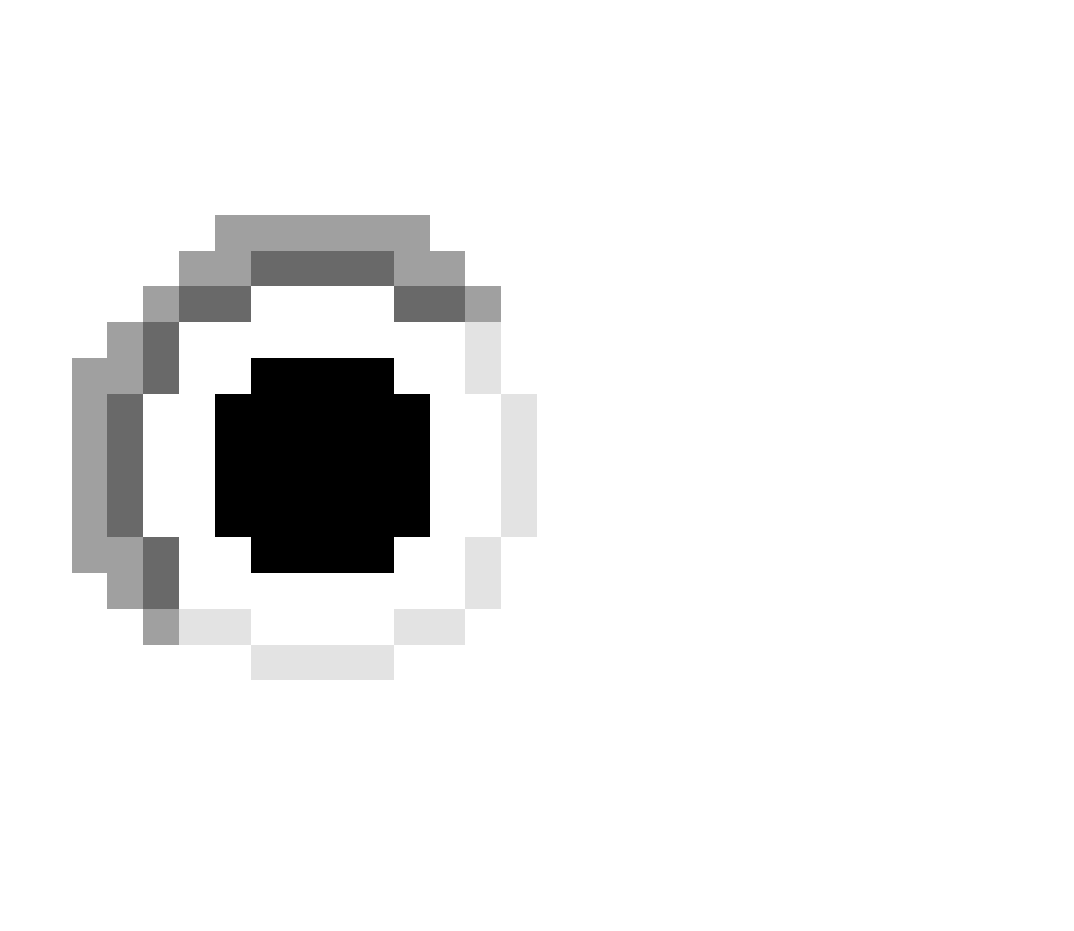
адрес сайта, через который подаются заявки на участие в конкурсах

11.

Заявки на гранты Совета по грантам Президента РФ подаются:

путем отправки текста заявки традиционной почтой в РФФИ

через платформу ИАС РНФ

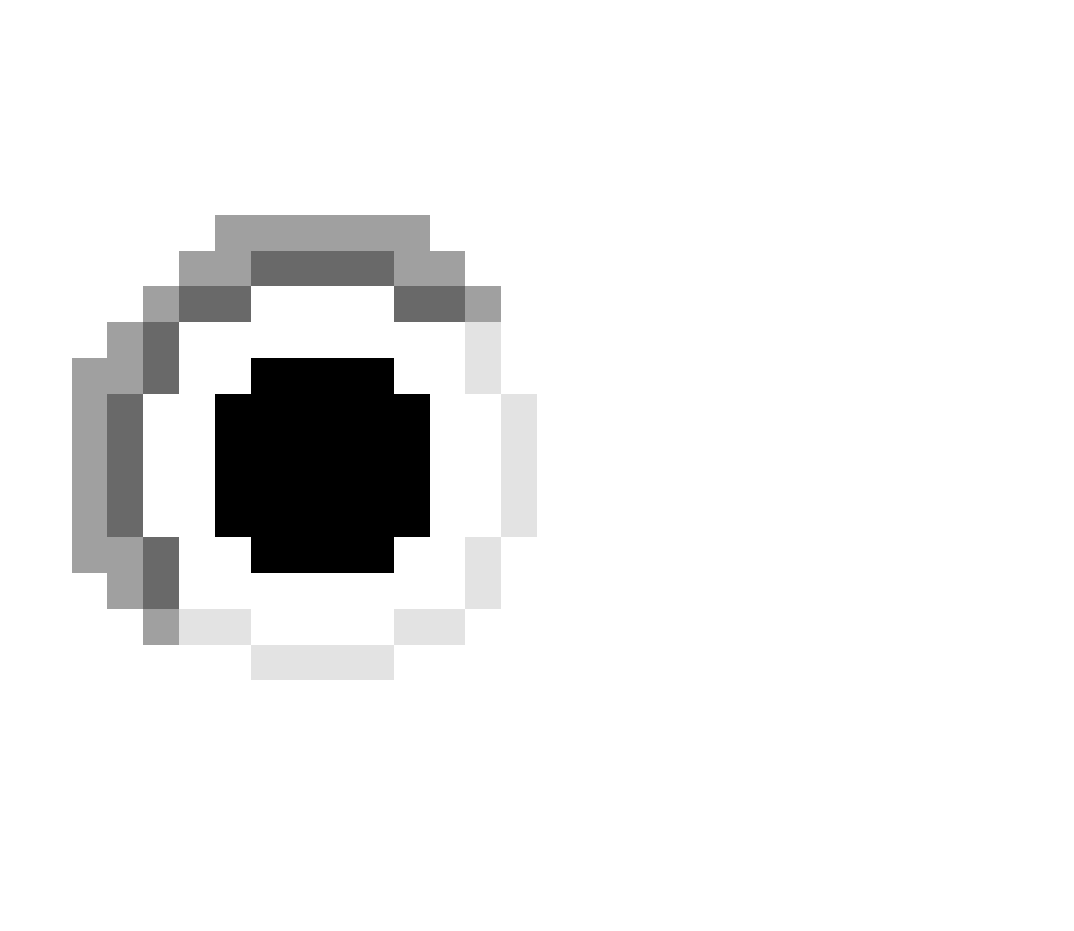
через платформу grants.extech.ru

через платформу КИАС РФФИ

12. Для участия в заявке на грант Российского фонда фундаментальных исследований в качестве исполнителя проекта необходимо:

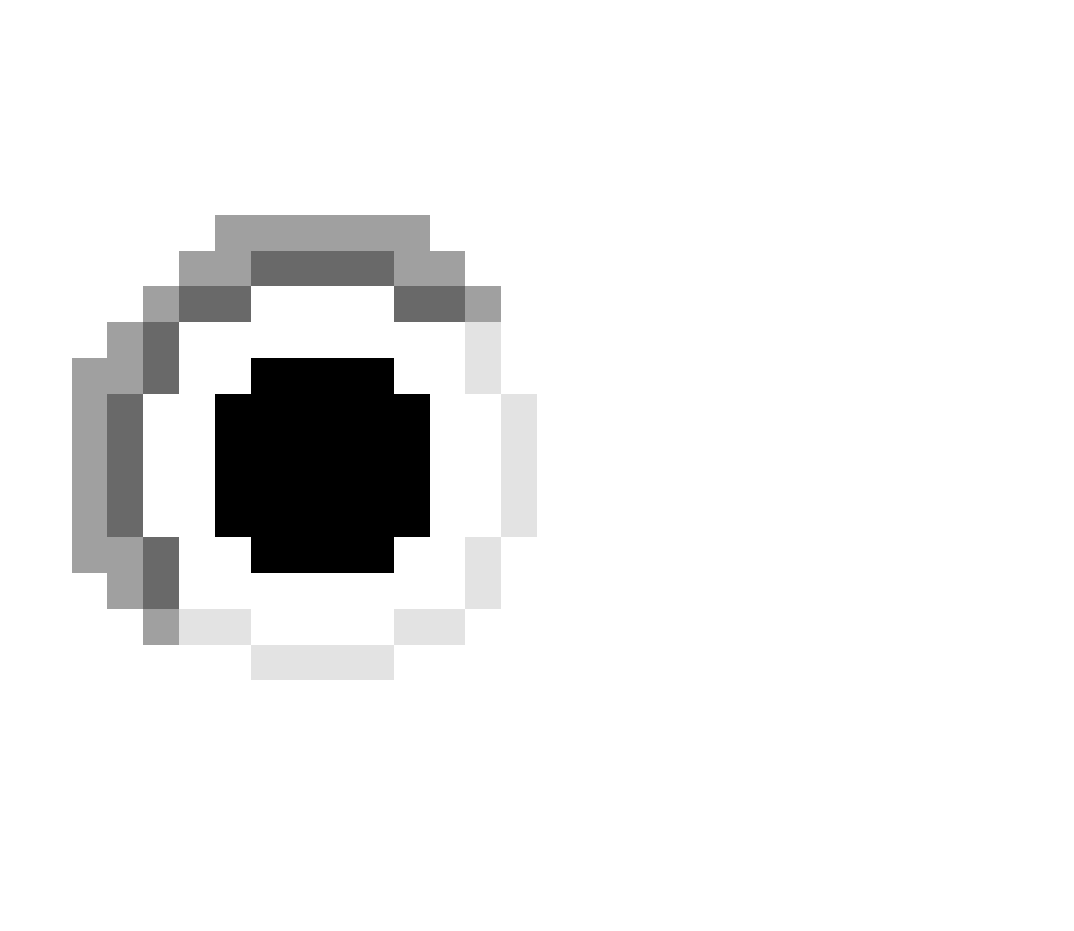
зарегистрироваться на Госуслугах

заявить об этом по электронной почте проректору по науке своего университета

создать личный кабинет на портале РФФИ и оформить согласие на электронную подпись

заявить об этом по электронной почте в РФФИ

13. Исполнители проекта присоединяются к заявке на платформе научного фонда следующим образом:

любой из перечисленных способов

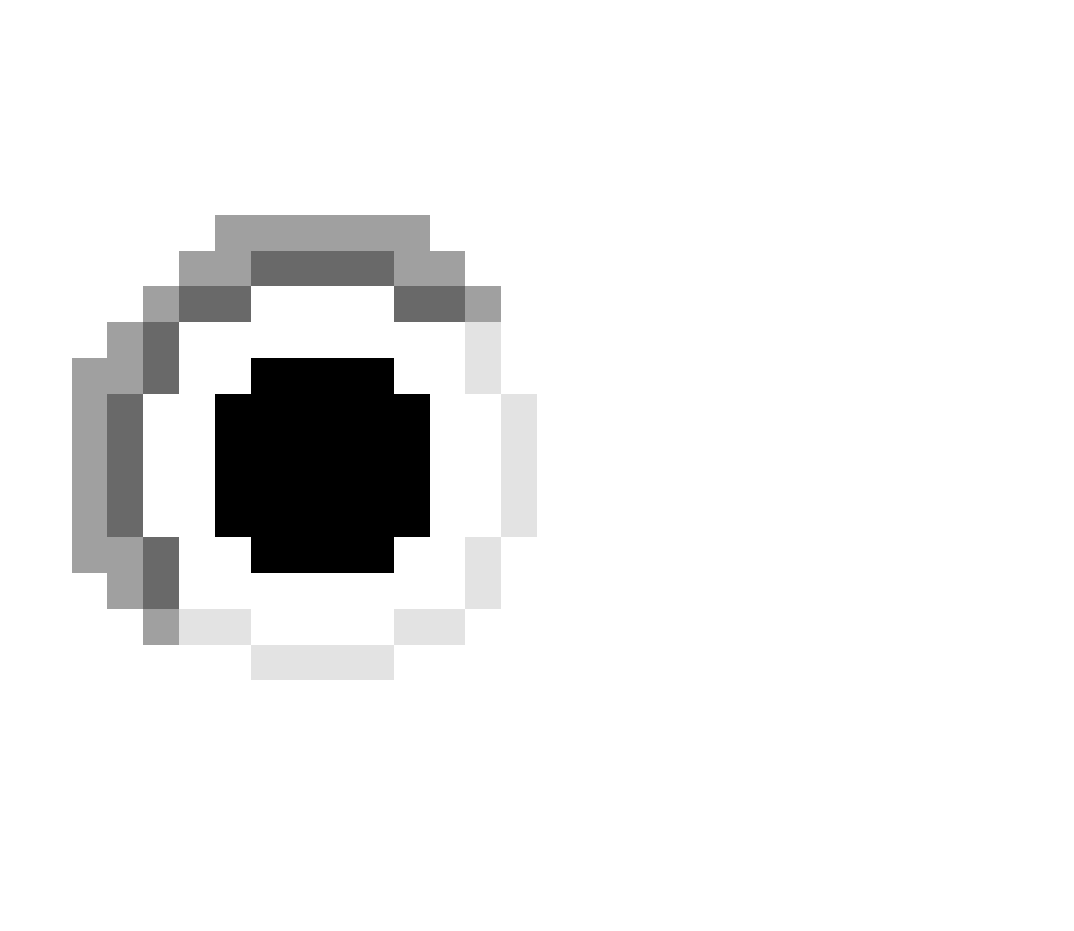
исполнитель проекта направляет запрос руководителю проекта, руководитель его принимает

руководитель организации направляет приглашения всем участникам проекта, они его принимают

руководитель проекта отправляет приглашение исполнителям, исполнители его принимают

14. Заявки на гранты Российского научного фонда подаются:

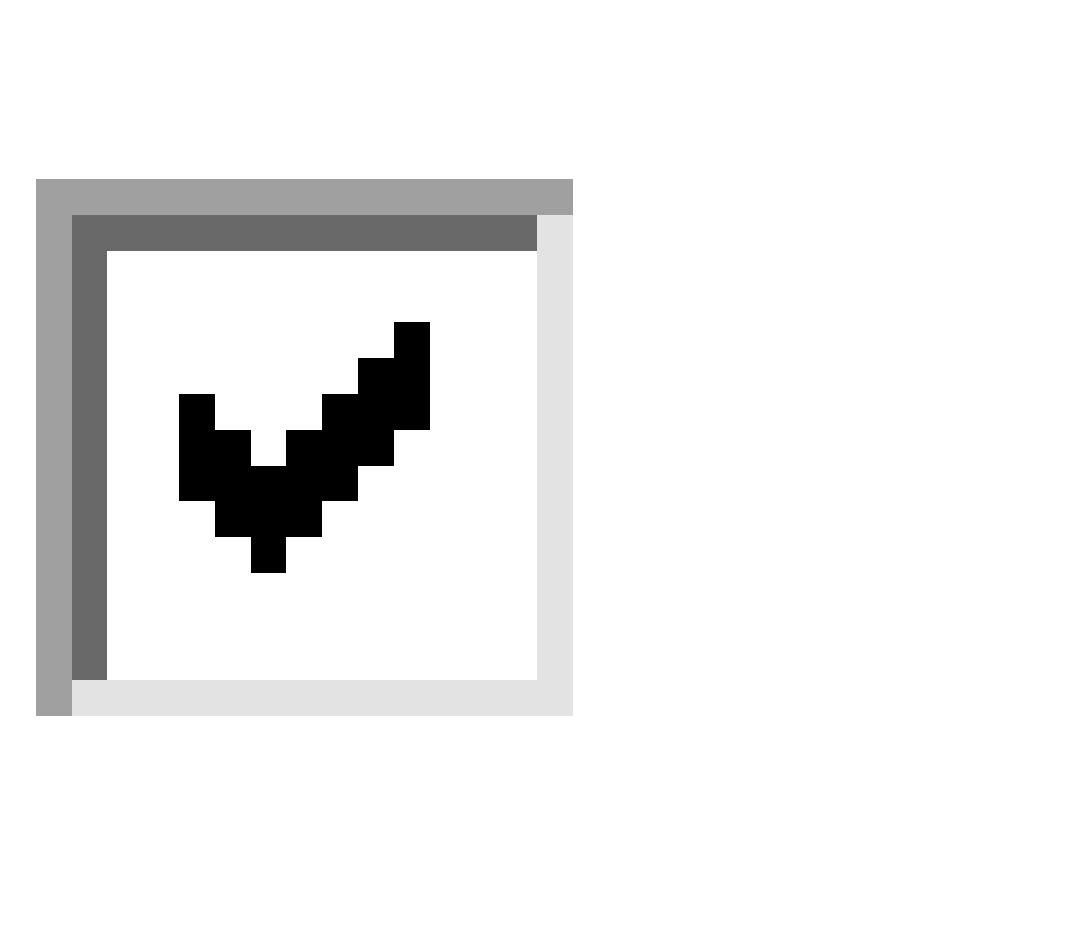
путем отправки текста заявки традиционной почтой в РФФИ

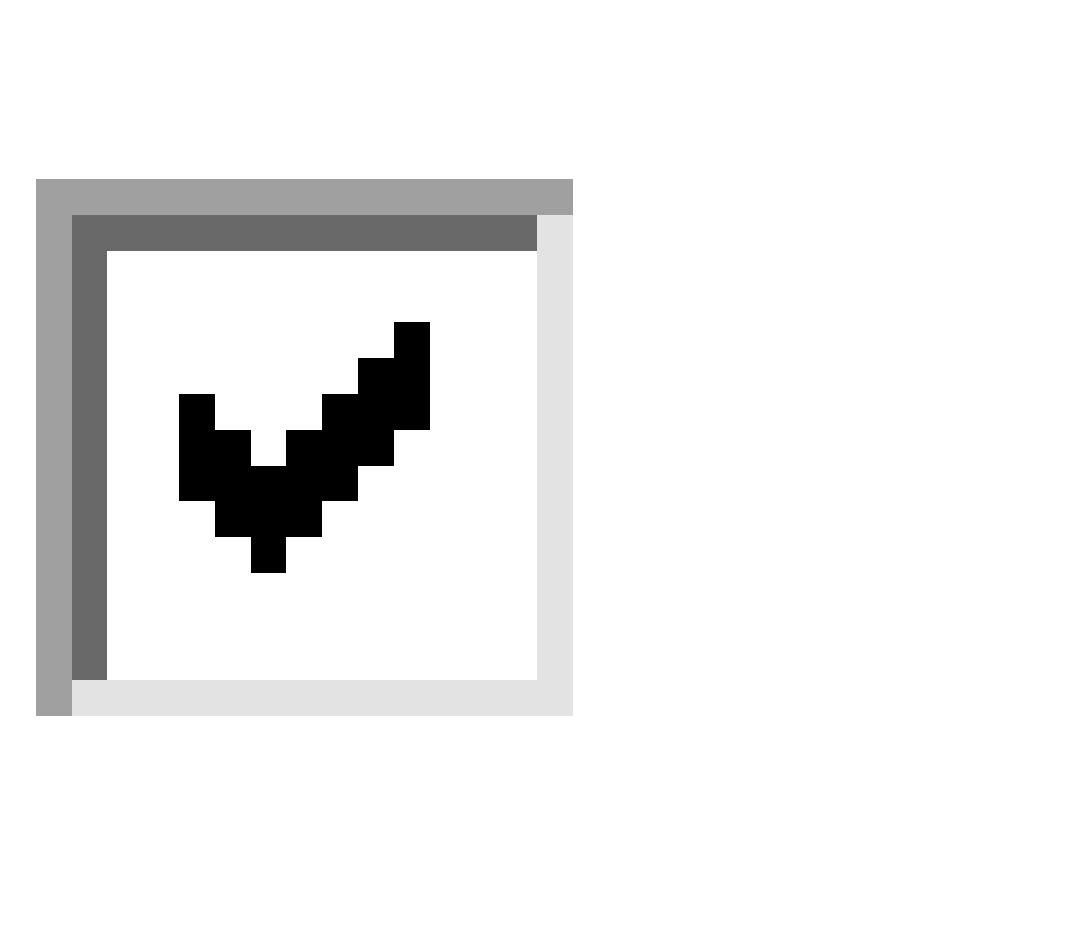
через платформу ИАС РНФ

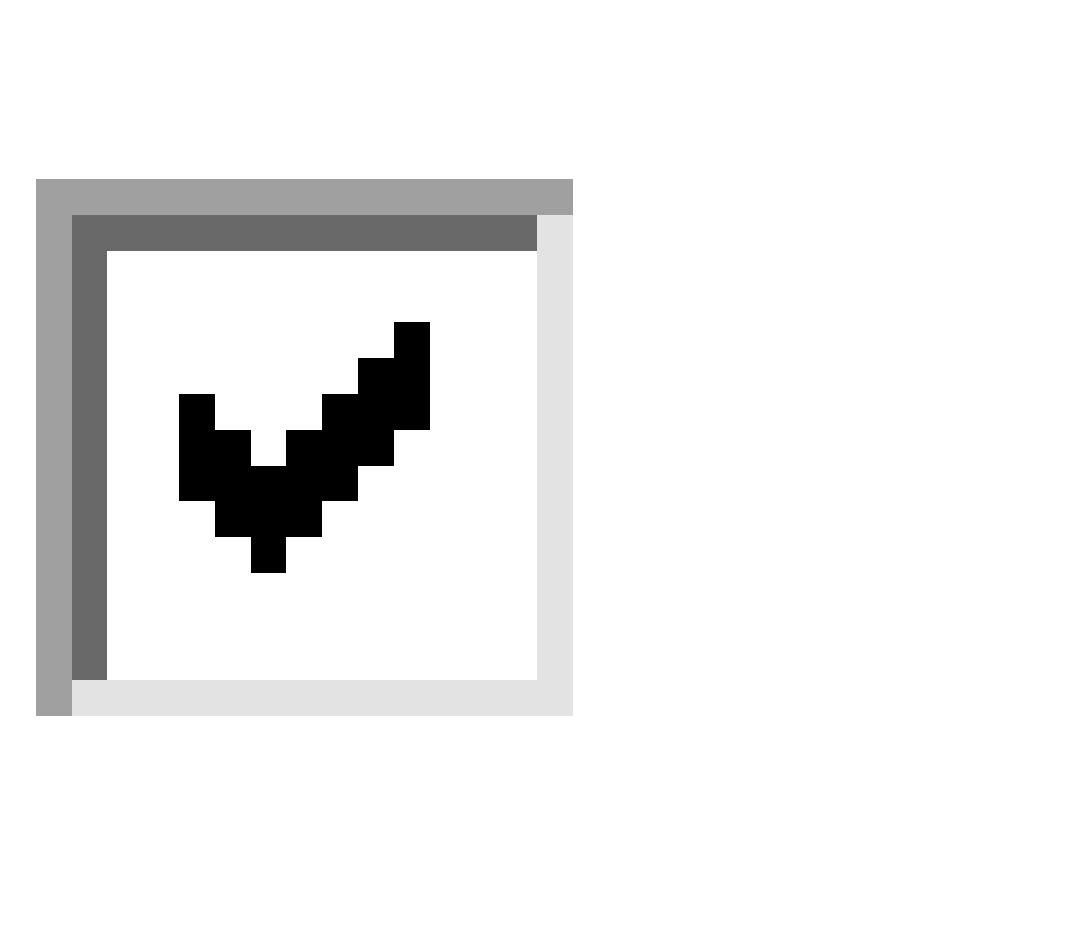
через платформу grants.extech.ru

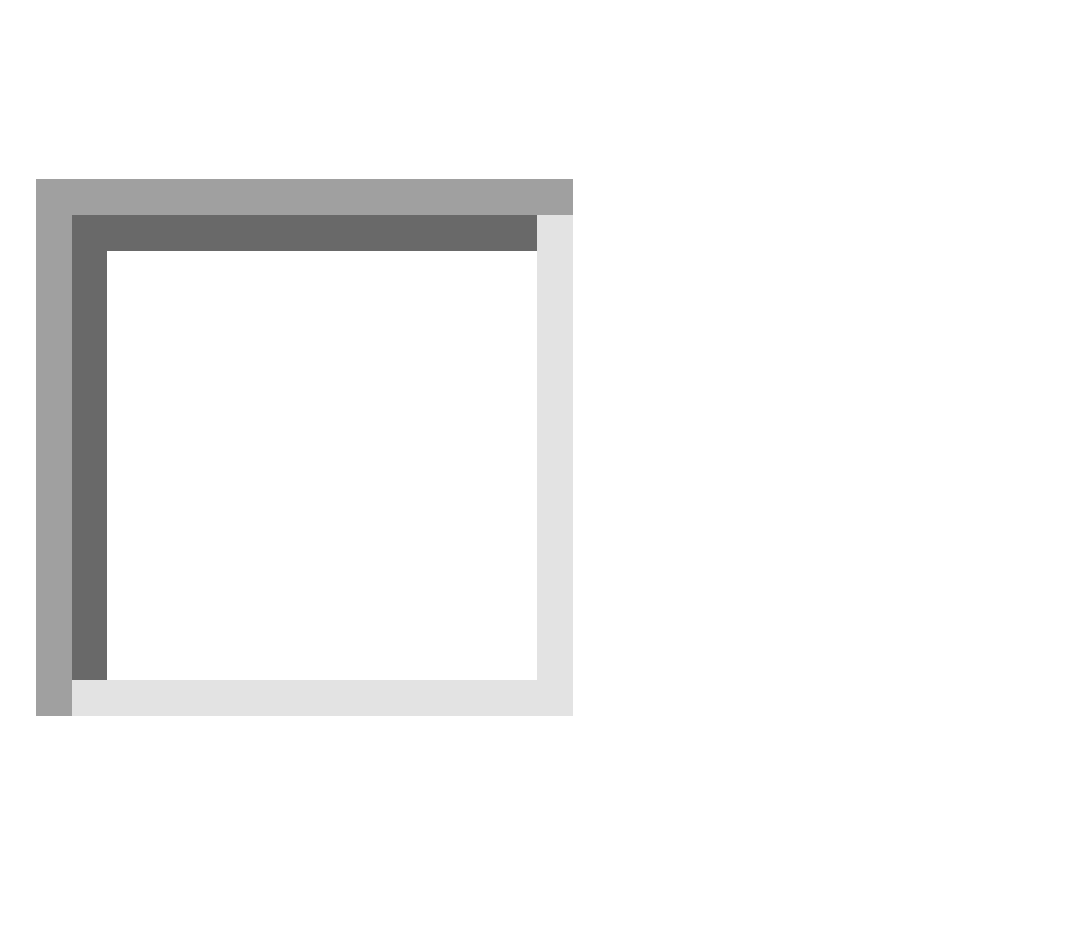
через платформу КИАС РФФИ

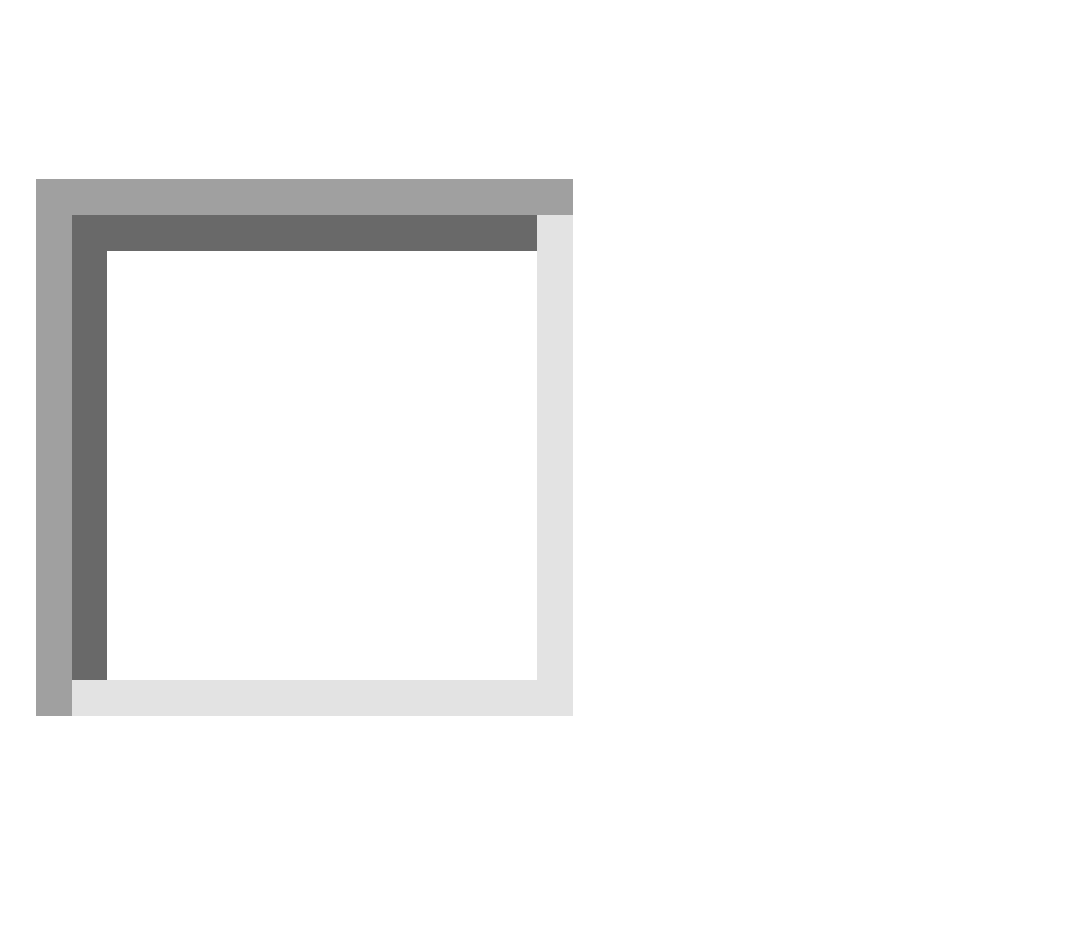
15. Индекс Хирша рассчитывается по данным баз:

Scopus

Web of Science

РИНЦ

список ВАК РФ

ELibrary