



Абылқас Сағынов атындағы Қарағанды техникалық университеті

МООК

«Ғылыми зерттеулер әдіснамасы»

4-ші бөлім. Ғылыми мақала жазу шарттары.

Дәріс оқытушы:

Доктор PhD, Аринова Сания Каскатаевна

Қарағанды

Бөлімнің мақсаты:

"Ғылыми зерттеулер әдіснамасы" пәні техникалық ой-өрісті және металлургия саласындағы магистрлердің қолданбалы және ғылыми-зерттеу міндеттерін шешу қабілеттерін қалыптастыруды мақсат етеді.

Бөлімнің жоспары:

Мақаланың құрылымы мен негізгі бөлімдері

МАҚАЛАНЫҢ ҚҰРЫЛЫМЫ МЕН НЕГІЗГІ БӨЛІМДЕРІ

- ✓ Андатпа (аннотация), түйінді сөздер.
- ✓ Кіріспе бөлім (кіріспе).
- ✓ Негізгі бөлім (зерттеу әдістемесі, алынған нәтижелер).
- ✓ Қорытынды (қорытынды).
- ✓ Әдебиеттер тізімі (әдебиет).

Станфорд университетінің «Writing in Sciences»

курсында қандай бөлімдерді қандай ретпен жазған дұрыс, олардың әрқайсысына не кіруі керек екені егжей-тегжейлі талқыланады.

<http://online.stanford.edu/course/writing-in-the-sciences> (Coursera).



Аңдатпа (abstract)

Аңдатпа - мақаладан тәуелсіз ақпарат көзі. Ол мақаланың негізгі мәтіні аяқталғаннан кейін жазылады. Оған жұмыстың негізгі тақырыбын, мәселесін, объектісін, мақсатын және оның нәтижелерін сипаттау кіреді. Бұл тақырыптағы және мақсатқа байланысты басқалармен салыстырғанда осы құжатта қандай жаңалықтар бар екенін *Аңдатпа келесі функцияларды орындайды:* мақаланың негізгі мазмұнын, өзектілігін анықтауға және басылымның толық мәтініне сілтеме жасау туралы шешім қабылдауға мүмкіндік береді; мақала туралы ақпарат береді және мақала оқырманға екінші реттік қызығушылық туғызған жағдайда оның толық мәтінін оқу қажеттілігін жояды; ақпаратта, оның ішінде құжаттар мен ақпараттарды іздеудің автоматтандырылған жүйелерінде қолданылады.

Аңдатпа жазу кезінде жалпыға танымал терминдерді қолдану ұсынылады; ойдың айқын болуы үшін - тұрақты бұрылыстар, мысалы: қарастырылды / зерттелді / ұсынылды / талданды / жинақталды / тексерілді / ұсынылды / дәлелденді ... ”.

Аңдатпадағы қажет емес мәліметтер мен нақты сандардан аулақ болу керек.

Аңдатпа (abstract)

Аңдатпа халықаралық стандарттарға сәйкес ресімделуі керек және оларға келесі пункттер кіреді:

- Зерттеу тақырыбына кіріспе.
- Зерттеудің мақсаты.
- Жұмыстың ғылыми және практикалық маңыздылығын сипаттау.
- Зерттеу әдістемесінің сипаттамасы.
- Зерттеу жұмысының негізгі нәтижелері, қорытындылары.
- Зерттеудің мәні (бұл жұмыс тиісті білім саласына қандай үлес қосты).

Аңдатпа мақала мәтінінің өзін қайталамауы керек (сіз мақаладан сөйлемдер алып, оларды рефератқа аудара алмайсыз), сонымен қатар оның тақырыбы. Онда сандар, кестелер немесе кірістірілген ескертпелер болмауы керек.

Аңдатпада жұмыстың маңызды фактілері келтіріліп, мақаланың өзінде жоқ материал болмауы керек.

КІРІСПЕ

Кіріспеде қарастырылып отырған мәселенің өзектілігі (сіз не ойлап отырсыз және не үшін?) Және жұмыстың жаңалығы дәлелденуі керек, егер мақаланың көлемі мүмкіндік берсе, зерттеудің мақсаты мен міндеттерін, сонымен қатар мәселені шешудің белгілі тәсілдері мен олардың кемшіліктерін нақтылауға болады.

Тақырыптың өзектілігі - берілген мәселені (тапсырма, сұрақ) шешу үшін оның қазіргі және осы кездегі маңыздылық дәрежесі. Бұл оның нәтижелерінің жеткілікті маңызды ғылыми және практикалық мәселелерді шешуге жарамдылығы.

Бұл жұмыстың нәтижесін басқа авторлардың нәтижесінен ерекшелендіретін жаңалық.

Кіріспе жазылғаннан кейін оны келесі негізгі ойлар бойынша талдау қажет:

мақсаттар, объект және бастапқы гипотезалар, егер олар бар болса;

қайшылықтар бар ма;

жұмыстың өзектілігі мен жаңалығы көрсетілген бе;

тақырып бойынша негізгі зерттеулер туралы айтылған ба.

Негізгі бөлім

Негізгі бөлімге зерттеудің өзі, оның нәтижелері, практикалық ұсыныстар кіреді.

Тәуелсіз зерттеуші:

1. Зерттеу үшін проблеманы таңдаңыз.
2. Қолда бар қаражатты зерттеуге пайдаланыңыз немесе өзіңіздің жаңа құралдарды жасаңыз.
3. Алынған нәтижелерді түсініп, жаңа және пайдалы зерттеулердің не бергенін түсіну.

Әдістеме

Бұл бөлім зерттеудің дәйектілігін сипаттайды және қолданылатын әдістерді таңдауды негіздейді. Ол оқырманға осы таңдаудың дұрыстығын, алынған нәтижелердің сенімділігі мен дұрыстығын бағалауға мүмкіндік беруі керек. Бұл бөлімдегі ақпараттың мәні - біліктілігі жеткілікті басқа ғалымға ұсынылған әдістер негізінде зерттеуді қайта жаңғыртуға мүмкіндік беру. Әдістің мәнін сипаттамай әдеби көздерге сілтеме жасау стандартты болған жағдайда немесе жоғары мамандандырылған журналға мақала жазған жағдайда ғана мүмкін болады.

Зерттеу нәтижелері жеткілікті түрде толық сипатталуы керек, сонда оқырман оның кезеңдерін қадағалап, автор жасаған тұжырымдардың дұрыстығын бағалай алады. Көлемі жағынан бұл бөлім ғылыми мақалада басты орын алады.

Қорытынды

Қорытындыда жұмыс барысында алынған нәтижелердің қысқаша тұжырымдамасы келтірілген. Қорытындылай келе, ереже бойынша зерттеу авторы тақырыпты түсіну нәтижелерін, өз жұмысынан туындайтын тұжырымдарды, жалпыламалар мен ұсыныстарды қорытады, олардың практикалық маңыздылығын атап көрсетеді, сонымен қатар білімнің осы саласында одан әрі зерттеудің негізгі бағыттарын анықтайды.

Онда шығарманың негізгі бөлімінің негізгі идеялары ықшамдалған түрінде қайталанатын. Ұсынылған материалдың кез-келген қайталануы мақаланың негізгі бөлігінде айтылғаннан өзгеше жаңа фразалармен, жаңа тұжырымдармен жақсырақ ресімделуі керек. Бұл бөлімде алынған нәтижелерді жұмыстың басында көрсетілген мақсатпен салыстыру қажет.

Қорытындыда тақырыпты түсінудің нәтижелері жинақталады, жұмыстың нәтижелері бойынша қорытындылар, жалпыламалар мен ұсыныстар жасалады, олардың практикалық маңыздылығы атап көрсетіледі, сонымен қатар осы бағыттағы зерттеулердің негізгі бағыттары айқындалады. Мақаланың соңғы бөлігінде қарастырылған мәселелердің дамуын болжау әрекеттерін қосқан жөн.

Қорытындыларды аннотациямен теңестіруге болмайды, олардың қызметі әр түрлі. Қорытындыда не алынғанын, ал аннотацияда не істелгенін көрсету керек. Қорытынды өте көп болуы мүмкін емес. Ғылым мен өндіріс үшін құнды үш-бес тұжырым жеткілікті, тақырып бойынша бірнеше жыл жұмыс жасау нәтижесінде алынған. Қорытынды тезистер сипатына ие болуы керек. Олардың әрқайсысына автор келесі сөздерді қосуы мүмкін: «... деп айтуға болады».

МӨЖ АРНАЛҒАН ТАПСЫРМАЛАР

- 1) Мақаланың негізгі бөлімдерін сипатта.
- 2) Бөлімдердің бір бірінен ұқсастығымен айырмашылығын айқындаңыз?



ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ

1. Современные методы структурного анализа материалов : учебное пособие для магистрантов и докторантов PhD по специальности - Материаловедение и технология новых материалов, Metallургия / Л. А. Дахно , О. А. Шарая ; М-во образования и науки РК, Карагандинский государственный технический университет, Кафедра металлургии, материаловедения и нанотехнологий. - Караганда : КарГТУ, 2013. - 83 с. - ISBN 978-601-296-476-9
2. Кузнецов, И. Н. Основы научных исследований : учебное пособие для бакалавриата и магистратуры, аспирантов / И. Н. Кузнецов. - 3-е изд. - М. : Дашков и К, 2017. - 282 с. - ISBN 978-5-394-02783-3
3. Коробко В.И. Основы научных исследований: курс лекций: учеб. пособие для студентов строительных специальностей. – М.: АСВ, 2000. – 218 с.
4. Герасин А.Н., Отварухина Н.С. Магистерская диссертация: учеб. пособие для магистрантов / Мос. гос. ин-т управл. – М., 2010. – 56 с.
5. Перспективные технологические процессы в металлургии: учебное пособие для студентов, магистрантов и докторантов / А. З. Исагулов [и др.]. - Караганда : КарГТУ, 2017. - 78 с. - ISBN 978-601-315-308-7