

ISSN-2220-685X



Л.Н. Гумилев атындағы
ЕУРАЗИЯ ҰЛТТЫҚ УНИВЕРСИТЕТІ

ИНЖЕНЕРЛІК ГРАФИКА ЖӘНЕ КӘСІБИ БІЛІМ ПРОБЛЕМАЛАРЫ

ПРОБЛЕМЫ ИНЖЕНЕРНОЙ ГРАФИКИ И ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

PROBLEMS OF ENGINEERING GRAPHIC AND PROFESSIONAL EDUCATION



№1(34)
2016

ҒЫЛЫМИ-ПЕДАГОГИКАЛЫҚ

ЖУРНАЛ

НАУЧНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ



ЕВРАЗИЙСКИЙ
НАЦИОНАЛЬНЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ
им. Л.Н. Гумилева

L.N.Gumilyov EURASIAN
NATIONAL UNIVERSITY

«Қолданбалы геометрия
және графика»
ҚАУЫМДАСТЫҒЫ

АССОЦИАЦИЯ
«Прикладной геометрии

ASSOCIATION
Applied Geometry and



Журнал 2010 жылдың 11 наурызынан шығады

Издается с 11 марта 2010 года

**МАЗМУНЫ
СОДЕРЖАНИЕ
CONTENTS**

**ИНЖЕНЕРЛІК ГРАФИКА ЖӘНЕ
КӘСІБИ БІЛІМ ПРОБЛЕМАЛАРЫ**

**№ 1 (34)
2016**

**ПРОБЛЕМЫ ИНЖЕНЕРНОЙ
ГРАФИКИ И
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО
ОБРАЗОВАНИЯ**

**PROBLEMS OF ENGINEERING
GRAPHIC AND PROFESSIONAL
EDUCATION**

Мерзімді баспасөз басылымдарын және ақпарат агенттіктерін есепке алу туралы № 10761 – Ж куәлікті Қазақстан Республикасы мәдениет және ақпарат министрлігі берген.

About statement on the account of the periodic printing edition (or) news agency
The certificate № 10761 – Zh is given out by the ministry of culture and the information of Republic Kazakhstan of 3/11/2010 of year

Журнал зарегистрирован в периодическом печатном издании или информационном агентстве Министерства культуры и информации Республики Казахстан. Рег. № 10761 – Ж от 11. 03. 2010 года

Хроника	2
Нурмаханов Б.Н., Бектыбаева З.К. Метод приближенной замены дискретно-заданной линии дугой моноидальной кривой с соблюдением интерполяционных свойств в некоторых заданных точках.....	4
Мусалимов Т.К., Шмелев М.Ю. Визуализация 3D – объектов с помощью технологии дополненной реальности	8
Маханов М. Научно – исследовательская работа студентов и их апробация.....	12
Kemelbekova E.A., Nurkenova S.S., Seitesheva T.A. Teaching of Culture as an Integral Part of Foreign Language Education.....	16
Бозтай З.Б. Жаңа технологиялардың графикалық дизайнның дамуына ықпалын негіздеу.....	24
Енсебаев Т.М., Юлдашева Н.А., Нукусбаев А. Разработка интерактивной системы визуальных коммуникаций для ЭКСПО – 2017.....	30
Kassenova A.B. The phenomenon of professional deformation as an aspect of teachers' emotional burnout.....	36
Рахимжанова Г.Б. Зияткерлік меншік, дизайн және интернет	38
Мусина С.К. Теоретико-методические основы формирования иноязычной коммуникативной компетенции студентов неязыкового вуза.....	40
Жаныбекова К.М. Расчет железобетонных заглубленных сооружений.....	43
Тулегенов М.Б. Анализ инженерно-геологических условий города Астаны для расчета оснований и фундаментов зданий и сооружений.....	49
Камалиев М.М. Практическое исследование точности данных GPS измерений методом быстрой статики, с постобработкой в AUSPOS - Online GPS Processing Service.....	55
Қунслямов К.Б. Геодезическое обеспечение строительства мостов и мостовых переходов.....	60
Мурат А., Балахметова Т. Анализ результатов геомониторинга высотных зданий в г. Астана.....	64



*Члену-корреспонденту
Национальной академии
естественных наук РК,
профессору кафедры «Геодезия и
картография»
Евразийского национального
университета им. Л.Н. Гумилева*

**ИГИЛЬМАНОВУ
Амангельды
Абдрахмановичу**

70-лет!

***Искренне поздравляем Амангельды Абдрахмановича с 70-летием,
желаем ему крепкого здоровья, творческих успехов,
долгих лет жизни и благополучия!***

Игильманов Амангельды Абдрахманович родился 27 февраля 1946 года в селе Казталовка Уральской области.

В 1966 году поступил в Казахский политехнический институт им. В.И.Ленина по специальности «Маркшейдерское дело» и получил квалификацию «Инженер-маркшейдер».

В 1971 году Министерством высшего и среднего специального образования КазССР направлен на работу как молодой специалист преподавателем в Целиноградский инженерно-строительный институт на кафедру «Геодезия».

С 1972 по 1974 год работал начальником научно-исследовательского сектора этого института.

В 1975 году поступил в аспирантуру Московского инженерно-строительного института им. В. В. Куйбышева по специальности «Геодезия».

В 1980 году успешно защитил диссертацию на соискание ученой степени кандидата технических наук.

В 1979 - 1993 годах работал заведующим кафедрой «Геодезия» Целиноградского инженерно-строительного института. С 1995 года работает доцентом объединенной кафедры «Строительные материалы» и «Инженерная геодезия» и в этом же году после переизбирания – профессором этой же кафедры.

В 1997-2005 годах работал профессором Акмолинского филиала университета «Кайнар».

С 2005 года по сегодняшний день его трудовой путь связан с Евразийским национальным университетом им. Л.Н. Гумилева. Работает профессором кафедры «Геодезия и картография».

В 1996 году избран членом-корреспондентом Академии естественных наук Республики Казахстан. За время работы занимался подготовкой кадров высшей

квалификации, научной и научно-практической деятельностью. Был научным руководителем 7 (семи) магистрантов, которые успешно защитили диссертации.

С 2014 года – научный оппонент по кандидатским и докторским диссертациям, член экспертной комиссии МОН РК по учебникам и учебными пособиями, консультант по подготовке нормативных документов по геодезическому обеспечению строительства (СНиСП), член общественного совета базовой организации государственных участников СНГ по подготовке кадров в области геодезии, картографии, кадастра и дистанционного зондирования Земли.

Основное научное направление – геомониторинг высотных, прецизионных зданий и сооружений. Начало этой работы с 1972 года – наблюдения за деформациями дымовых труб Экибастузской ГРЭС-142 высотой 360 и 420м. В настоящее время данная работа проводится на высотных зданиях в городе Астана. По результатам этих работ опубликовано более 80 научных трудов – научные отчеты, статья, изобретения.

Эти материалы также используются магистрантами для анализа и в подготовке научных статей.

Он подготовил и издал учебники и учебные пособия по геодезии для студентов специальностей «Геодезия и картография» и «Строительство», среди которых: «Инженерлік геодезия», Фолиант, (2007г), «Прикладная геодезия», Эверо, (2014г.) и др.

За заслуги в подготовке высоко квалифицированных специалистов награжден грамотами и дипломами от руководителей ВУЗ-ов, а также «Алғыс хат» от Президента Республики Казахстан Назарбаева Нурсултана Абишевича, благодарственными письмами «Клуба выпускников» Казахского национального технического университета им. К.И. Сатпаева.

***Коллектив Архитектурно-строительного факультета
ЕНУ им. Л.Н. Гумилева,***

Коллектив кафедры «Геодезия и картография» ЕНУ им. Л.Н. Гумилева;

***Редакционная коллегия научно-педагогического периодического журнала
«Проблемы инженерной графики и профессионального образования»***

УДК 62.001

Маханов М., к.т.н., доцент, ЕНУ им. Л.Н.Гумилева

НАУЧНО – ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА СТУДЕНТОВ И ИХ АПРОБАЦИЯ

Андатпа: Бұл мақалада ЖОО білімгерлердің ғылыми – зерттеу жұмыстарын ұйымдастыру, ақпарат көздері, ғылыми жұмыстардың нәтижелерін рәсімдеу және оны жариялау туралы мәліметтер келтірілген. Мақаланы зерделеу ғылыми - зерттеу жұмыстарын жүргізудің негізгі бағыттары мен тәсілдерімен танысуға мүмкіндік береді, ғылыми – зерттеу жұмыстарының қорытындысын жариялауға дайындау үшін аз еңбек сыйымдылығын керек етеді.

Кілт сөздер: Ғылыми - зерттеу жұмыстары, ақпарат көздері, реферат, мақала, монография.

Аннотация: В данной статье приводятся сведения об организации научно – исследовательских работ студентов, оформление результатов научных работ и их апробации. Изучение статьи позволяет ознакомиться основными направлениями и методами научно – исследовательских работ студентов, позволяющий апробацию итогов работ в малый срок.

Ключевые слова: Организация научно – исследовательских работ, источники информации, реферат, статья, монография.

Abstract: This article provides information about the organization of scientific-research work of students, the formulation of the results of scientific work and testing. Learning to read the article allows the main direction and methods of scientific-research work of students, requires short time to test the results of the work.

Keywords: Organization of scientific-research work, sources of information, abstracts, articles, monographs.

Введение

В современных условиях, когда в подготовке бакалавров и магистров предъявляются все более высокие требования, возрастает значение научно-исследовательских работ преподавателей и студентов. В связи с этим большое значение имеет организация самостоятельной творческой работы будущих специалистов с целью привития им исследовательских навыков.

При привлечении к научно-исследовательским работам студенты получают дополнительную возможность вырабатывать навыки выполнения самостоятельных научных исследований, развивают способности к творческому мышлению, становятся более зрелыми специалистами.

Однако содержание проведенных научно - исследовательских работ студентов и магистрантов во многих случаях обесценивается неудачным изложением материала и оформлением их результатов не в соответствии с предъявляемыми требованиями. Например, неумение пользоваться научной терминологией, неумелая формулировка определений, заимствование слов из других наук, казенный стиль речи, небрежное оформление графических материалов, ссылки на использованные литературы.

Методы привлечения студентов к ссылке на литературы научно-исследовательских работ, проводимое в учебное время в соответствии с учебными планами и учебными программами различные. Они: включение элементов научных исследований в различные виды учебных занятий, специальные курсы основы научных исследований, учебно - исследовательская работа, а также научно-исследовательскую работу, выполняемую студентами во внеучебное время под руководством преподавателя.

Основными формами организации научных исследований, включенных в учебный процесс, является учебно-исследовательская работа, например курсовая работа и проект, лабораторный практикум, производственная практика, включающие элементы или разделы научных исследований. Основной задачей учебно-исследовательской работы является обучение студентов навыкам самостоятельной теоретической и экспериментальной работы,

ознакомление с реальными условиями труда в лаборатории, в научном коллективе. В процессе выполнения учебных исследований будущие специалисты учатся пользоваться приборами и оборудованностями, самостоятельно проводить эксперименты в лабораторных работах, применять свои знания при решении конкретных научных задач.

При начальном этапе привлечения студентов к научным работам по различным предметам им представляется возможность углубленно изучать ту или иную науку, знакомиться с новейшими достижениями, накапливать материал для дальнейшей собственной исследовательской работы.

Еще одно направление учебно-исследовательских работ на младших курсах - решение задач повышенной трудности по прикладным и техническим дисциплинам. Это способствует выработке у студентов навыков теоретического исследования и творческого подхода к решению инженерных задач.

Многими кафедрами после изучения некоторых наиболее важных разделов учебных дисциплин организуются учебно-научные семинары. В течение семестра каждый студент может выступить на нем с докладом или сообщением о результатах выполненного исследования.

Для студентов младших курсов одной из форм научных работ в рамках учебного процесса является подготовка рефератов (аналитических обзоров) по общественным, общенаучным, общетехническим и профильным дисциплинам в форме углубленного изучения вопросов учебной программы представлением доклада для семинара или для студенческой научной конференции.

Написание рефератов позволяет студентам глубже усвоить содержание лекции читаемым по соответствующим дисциплинам и повышают активность. В реферате необходимо осветить состояние научной проблемы исследования; дать практическую оценку рассматриваемых научно-технических достижений, сформулировать задачи и дать рекомендации по их расширению. В реферате должны быть отражены противоречивые оценки в исследуемой области и излагаться точки зрения автора реферата.

Большие возможности кафедры вузов имеют для организации научно – исследовательских работ во время производственных и преддипломных практик - при условии актуальности темы исследовательского задания и заинтересованности в ней предприятия и организаций. Студенты и магистранты могут выбирать место практики, заранее соизмеряя свои силы и возможности с поставленными задачами.

Научно-исследовательская работа студентов в период производственной практики часто связывается с выполнением на производстве конкретных заданий по тематике научно-исследовательских работ, выполняемых кафедрой, или с анализом актуальных задач производства по совершенствованию технологических процессов, оборудования, научной организации труда, а также со сбором фактического материала, его первичной обработкой с целью использования при курсовом и дипломном проектировании.

Наибольший успех получится тогда, когда студенты направляются на предприятия и организации для продолжения исследовательской работы начатой на кафедре, на базовых предприятиях, но и проверяют полученные результаты, а также могут участвовать в их внедрении.

На семинарах и конференциях студенты и магистранты докладывают об исследованиях, проведенных во время практики. Результаты исследований, проведенных на протяжении всего обучения и практики оформляются как дипломная работа или раздел в дипломном проекте, в виде магистерских диссертаций, а также могут оформляться как научные статьи и заявка на авторское свидетельство на изобретение.

Научно-исследовательская работа студентов в рамках курсовых и дипломных проектов и работ обычно связано с проработкой специальных разделов с элементами научного поиска, в основном при выполнении реальных задач, в решении которых заинтересовано то или иное предприятие или организация. При этом тематика курсовых и дипломных проектов тесно связывается с планами развития родственных предприятий и тематическими планами кафедры.

Руководят работой студентов и консультируют их не только преподаватели, но и ведущие специалисты производства. Такие дипломные проекты иногда заканчиваются внедрением и поэтому действительно являются реальными.

Во многих вузах практикуется проведение сквозных курсовых и дипломных проектов. Сквозное курсовое и дипломное проектирование с элементами исследования по мере изучения различных дисциплин позволяет студенту и его руководителю в течении длительного времени сосредоточиться на решении одной проблемы. Это обеспечивает глубокую ее переработку, результаты которых перерастают в научные статьи, заявки на авторские свидетельства на изобретение и их внедрение в производство.

В вузах также практикуется комплексное реальное дипломное проектирование с участием студентов-дипломников различных специальностей. В комплексном дипломном проекте каждому дипломнику поручается выполнение отдельного раздела комплексного проекта и по каждому разделу назначается свой руководитель от той кафедры, которая обеспечивает ее разработку. Общее руководство разработкой дипломной работы осуществляется главным руководителем назначаемый из одной ведущей кафедры.

Структура и содержание сквозных курсовых и дипломных работ должны определяться возможностями студента, его индивидуальными способностями, а также имеющейся материальной базы кафедры и научным уровнем руководителя работ.

Многие кафедры совместно с предприятиями и организациями формируют перечень «узких мест производства», по которым кафедры выдают студентам темы курсовых и дипломных проектов и работ. Такой подход позволяет эффективнее использовать научный и творческий потенциал студентов и преподавателей для выполнения конкретных задач производства.

Научная работа студентов и магистрантов, выполняемая во вне учебное время, организуется в форме участия студентов и магистрантов на научных семинарах, в выполнении исследований по тематике плановых научно-исследовательских работ кафедр вузов, переводах научных статей, патентных поисках по тематике научных исследований кафедр.

Источники научной информации.

Научное исследование включает значительную часть черновой работы, связанной с подбором основной и дополнительной информации, ее обобщением и анализом требующий целеустремленной работы над научной литературой.

Начинающему исследователю необходимо целеустремленно искать литературные источники по выбранной теме и глубже осмысливать опубликованные материалы, где основные вопросы проблемы заложены в более ранних исследованиях. Просмотру должны быть подвергнуты все виды источников, содержание которых связана с темой исследования. К ним относятся материалы опубликованные в различных отечественных и зарубежных изданиях, непубликуемые документы (отчеты о НИР и ОКР, диссертации, депонированные рукописи, отчеты специалистов о зарубежных командировках), официальные материалы. В этой связи среди книг важное научное значение имеют монографии, содержащие всестороннее исследование одной проблемы или темы, затем научные журналы и сборники научных трудов, рефераты и различные официальные или научные материалы.

Приведем краткие сведения некоторых из них:

Монография - научный труд в котором с наибольшей полнотой исследуется определенная тема. В монографии обобщается и анализируется литература по данному вопросу, выдвигаются гипотезы и решения, способствующие развитию науки.

Научный сборник - включает исследовательские и различные официальные научные материалы учреждений и учебных заведений по важнейшим научным и научно-техническим проблемам, имеющие принципиальное научное значение и практическую ценность.

Сборники научных трудов - совокупность статей или произведений одного или нескольких авторов содержащие материалы научной конференции.

Статья - опубликованная в печати основная форма обмена научной информацией между специалистами, работающими в одной области.

Реферат - краткое изложение содержания первичного документа (произв. печати или не опубликованной работы). Общие требования к реферату: точность и объективность в передаче информации, полнота отображения основных элементов содержания, доступность восприятия текста реферата как по содержанию, так и по и по форме. Реферат должен дать возможность составить поисковый образ для любого информационно-поискового языка без повторной обработки первоисточника.

В реферате проводится обзор какого-либо вопроса по литературным и другим данным с критическим анализом основных положений. В реферате необходимо осветить состояние научной проблемы исследований, дать практическую оценку рассматриваемых научных достижений, сформулировать задачи и дать рекомендации по их решению.

Депонирование статьи.

Если статья имеет узкоспециальный характер, опубликование ее обычным способом в печати нецелесообразно. В этом случае ее направляют на хранение в центральный отраслевой орган научно-технической информации. Такой способ называется депонированием (от лат. *deponere*- отдать на хранение). Порядок депонирования установлен специальной инструкцией.

После депонирования автору выдается официальная справка. В справке указывается, что работа сохраняет право, вытекающее из законодательства об авторском праве, и приравнивается к опубликованным изданиям.

Доклады - разновидность периодического издания, содержащего научного произведения в жанре доклада, письменно фиксируемого научного сообщения, рассчитанного на прочтение в соответствующей аудитории для обоснования и закрепления сделанного открытия, результата научного исследования.

Тезисы докладов - это сжатые кратко сформулированные основные положения доклада, сообщения и т.д. Они включают изложение основных положений всей научной работы от начала до конца, а не только собственно исследовательской части. Тезисы представляют собой развернутые выводы, с вводной поясняющей и обосновывающей частью, а также заключением.

Бюллетень - периодическое или продолжающееся издание, рассчитанное на информацию читателей о законодательных, нормативных или других официальных документальных материалах, входящих в компетенцию издающего органа (например: патентный бюллетень «Открытия, изобретения, промышленные образцы» и т.п.). Часто в подобных изданиях публикуются также обобщающие, обзорные и разъясняющие статьи.

Журнал - периодическое текстовое печатное издание, содержащее статьи и рефераты по различным общественно-политическим и научным вопросам, литературные произведения, иллюстрированный и другой материал.

Рефертивный журнал – это периодическое издание журнальной или карточной формы, содержащее рефераты опубликованных документов (или их частей). Рефертивный журнал служит средством текущего оповещения специалистов обо всей публикуемой в мире новой научной и технической литературе по данной отрасли или отраслям (дисциплинам), проблемам, предметам.

Рефертивный сборник – это периодическое, продолжающееся или неперидическое издание, содержащее рефераты непубликуемых документов (в них допускается включать рефераты опубликованных зарубежных материалов).

Информационное издание, издание, содержащее систематизированные сведения об опубликованных и неопубликованных работах в форме, удобной для быстрого с ним ознакомления.

Рецензия - это обычно небольшая статья, содержащая анализ, или критическую оценку печатного труда. Каждая рецензия должна содержать заглавие рецензируемого источника, краткое перечисление основных вопросов, указания на основные достоинства и недостатки рецензируемой работы.

К опубликованным работам приравниваются также дипломы на открытия, патенты на изобретения, свидетельство на полезную модель, патенты на промышленный образец; алгоритмы которые включены в Государственный фонд алгоритмов и программ и по которым проведена соответствующая экспертиза на новизну; депонированные в учреждениях государственной системы научно-технической информации рукописи работ, аннотированные в научных журналах; препринты; опубликованные тезисы докладов, сделанные на научных съездах, конференциях, симпозиумах и семинарах не ниже Республиканского ранга; информационные карты на новые материалы, включенные в государственный банк данных; рецензии.

Открытием признается установление неизвестных ранее объективно существующих закономерностей свойств и явлений материального мира.

Изобретением признается решение технической задачи, отличающееся существенной новизной и дающее положительный эффект.

Авторство открытия и изобретения охраняется законом. Автор (или авторы) имеет право на получение патента или авторского свидетельства.

Авторское свидетельство представляет изобретателю права и льготы в соответствии с действующим законодательством, а исключительное право пользоваться и распоряжаться изобретением оставляет за собой государство. Авторское свидетельство действует бессрочно. Патент представляет патентообладателю исключительное право распоряжаться изобретением. Патент действует только на определенный срок.

Алгоритм - это система правил, описывающая последовательность действий, которые необходимо выполнить, чтобы решить поставленную задачу.

Запись алгоритма на языке программирования. Эта запись представляет собой форму изображения алгоритма в том случае, когда исполнителем является компьютер.

Буклет - издание, отпечатанное на одном листе; который сложен в тетрадь, но не разрезан.

Препринт - вид издания, предварительной публикации в виде брошюры текстанучного исследования, статьи или доклада так называемой малой полиграфии сравнительно небольшим тиражом.

Репринт - вид издания, точное воспроизведение ранее выпущенного издания фотомеханическим путем, без нового набора текста.

Инструкция- правила, произведение печати официального типа в виде брошюры, буклета или листовки, опубликованное государственной или общественной организацией, предприятием учреждением для регулирования производственной деятельностью.

Патентная информация. Патентные исследования являются составной частью научно- исследовательских и опытно конструкторских работ (ОКР) и представляют собой комплекс работ, включающих поиск, отбор, систематизацию и анализ сведений, содержащихся в патентной документации.

Как же определить новым ли является предлагаемый объект? Ответ на данный вопрос дает патентно-технический поиск, заключающийся в изучении авторских свидетельств и патентов стран СНГ, иностранных государств, а также ведомственные и зарубежные издания, депонированные рукописи, статьи, монографий, отчетов и т.п. и по соответствующему профилю.

Патентно-технический поиск должен обладать достаточной глубиной и обширностью. Для патентных источников достаточной глубиной считается 50 лет, включая год подачи заявки, а список стран, по которым должен быть проведен поиск, включает страны СНГ, США, Великобританию, Францию, Японию, Швейцарию, Германию. Что касается

литературных источников, то здесь объем определяется количеством опубликованной по данному вопросу литературы.

Наиболее оперативным источником патентной информации являются патентные бюллетени, в которых делается сигнальная информация для предварительного ознакомления и отбора нужных патентных материалов; формула (аннотация, реферат) изобретения с чертежом.

Диссертации. Надежным источником новых научных данных для учебного и научного процесса наряду с другими научными литературами являются докторские, кандидатские, магистерские и PhD диссертации. Диссертация - специальная форма научного произведения, имеющего квалификационный характер, подготовленный для публичной защиты и получения ученой степени. Как научное произведение диссертация должна свидетельствовать о личном вкладе ее автора в науку.

Основные положения диссертации должны быть опубликованы в научных и специальных журналах зарегистрированных на базах «Thomson Reuters» и «Scopus», научных сборниках, научных трудах вузов, Международных научных конференциях.

Авторефератом диссертации является научное издание в виде брошюры, содержащее составленный автором реферат проведенного им исследования, представляемого на соискание ученой степени.

Справочник, издание содержащее краткие сведения научного, производственного или прикладного характера, расположенные в определенном порядке (алфавитном, систематическом, хронологическом и т.д.), удобном для их быстрого отыскания. Многие справочники снабжаются вспомогательными указателями (алфавитным, предметным, именованным и пр.).

Энциклопедия - научное или научно-популярное справочное издание, содержащее наиболее существенную информацию по всем областям знания или практической деятельности.

Каждому исследователю в фондах научных библиотек необходимо уметь искать и отбирать нужную литературу для своей работы, т.е. обладать знанием основ библиографии.

Под каталогом понимается перечень документальных источников информации, имеющихся в фондах данной библиотеки. **Картотека** - перечень всех материалов, выявленных по какой-то определенной тематике.

Читательские каталоги, носящие справочно-рекомендательный характер, бывают трех видов: алфавитный, систематический и алфавитно-предметный.

Алфавитный каталог называется так потому, что его карточки расположены в алфавитном порядке фамилий авторов или заглавий произведений, если автор не указан.

Основным в библиотеках является систематический каталог. Карточки в нем расположены по отраслям знаний. Этот каталог позволяет подобрать литературу по определенным отраслям знаний, причем с его помощью можно постепенно сужать границы интересующих исследователя вопросов.

Интернет. Сначала 90-х годов получение учебной и научной информации стало возможным при помощи сети **INTERNET**, позволяющей жителям всех континентов обмениваться информацией и совместно использовать компьютерные ресурсы. Internet возникла из оборонного проекта конца 60-х – начала 70-х г.г., направленного на создание коммуникационной сети, способной функционировать даже в условиях атомной войны. Сеть **INTERNET** – это совокупность взаимосвязанных компьютерных сетей всего мира, обеспечивающая пользователей информацией практически по любым темам.

Авторское право. Авторское право признается только за теми работами, которые являются результатом творческой, самостоятельной деятельности их создателей. Авторское право охраняет работы в сочетании его формы и содержания. Оно не охраняет сами по себе научные идеи, гипотезы, понятия в отрыве от конкретной формы их выражения.

Если работа творчески переработана, то она является самостоятельным объектом авторского права. Переводы являются самостоятельным объектом авторского права (кроме подстрочных переводов). Авторское право принадлежит на перевод, причем авторское право и само переведенное произведение сохраняется за автором. Если работа создана творческим трудом двух или большого числа лиц, то они независимо от доли их творческого участия, считаются соавторами. Когда один из соавторов работал над одной частью коллективного труда, а другой над другими частями, и эти части могут быть использованы по отдельности, то каждый из соавторов сохраняет свое авторское право на созданную им часть работы. Такое соавторство считается раздельным.

Если опубликованная работа после используется для создания новой творчески самостоятельной работы, то между автором первоначального и автором новой работы отношения, соавторство не возникают, каждый пользуется самостоятельным правом на свою работу.

Оформление результатов НИР к публикации

При оформлении рукописи к изданию следует обеспечить единообразие применяемых единиц физических величин по Международной системе единиц (СИ), основанной на семи основных (метр, килограмм, секунда, ампер, кельвин, моль, кандела) и двух дополнительных (радиан и стерадиан) единицах.

Сокращенные обозначения единиц разрешается применять только после числового значения величин и в пояснениях обозначений величин к формулам.

В список литературы, помещаемый в конце статьи, включать только те работы, на которые имеются ссылки в тексте.

Таблицы. Таблицы содержат систематизированный материал, который позволяет делать любые сопоставления, наглядность, соответствующие выводы. В ряде случаев они уточняют детализируют или обобщают текст. Каждая таблица должна иметь заголовок. Заголовок и слово «Таблица» начинают с прописной буквы. Заголовок не подчеркивают и помещают над таблицей посередине.

Для достоверности и фактической точности данных:

- в таблице надо включать данные только из авторитетных, надежных источников;
- требуется тщательно сверить данные таблицы с источником и повторять сверку при каждой переписке или перепечатке, наборе и правке набора.

В порядке контроля рекомендуется проверить закономерность изменения данных в таблице и в случае ее нарушения найти его причину; подсчитать итоговые числа и при несовпадении отыскать ошибку; сопоставить повторяющиеся данные в разных таблицах и при несовпадении установить, какие же из них вредны; при включении в таблице чисел, образуемых из других ее граф, проверить подсчетом правильность производных чисел и при несовпадении отыскать ошибку.

Иллюстрации. Чертежи, графика, схемы, диаграммы, фотоснимки, рисунки следует разместить непосредственно после текста, в котором они упоминаются впервые или на следующей странице. Чертежи, графики, диаграммы, схемы, должны соответствовать требованиям ЕСКД.

Формулы. Формулы следует выделять из текста в отдельную строку. В формулах для обозначения величин следует использовать только символы (буквенные выражения), установленные Государственными стандартами, Комитетом технической терминологии и принятые научной и учебной литературы.

Индексы и показатели степени в формулах должны быть одинаковыми по величине и одинаково подняты или опущены по отношению к линии основной строки.

Библиографические ссылки рекомендуются использовать при цитировании; заимствовании положений, формул, таблиц, иллюстраций и т.п. не в виде цитаты; анализа в тексте опубликованных трудов; необходимости отослать читателя к изданию, где вопрос изложен более полно, чем в публикуемом тексте.

При оформлении списка литература рекомендуется руководствоваться положениями о списке литературы.

Заключение

1. При правильной организации научно – исследовательской работы студентов и магистрантов создаются благоприятные условия и влияет на углубление знаний по всем учебным дисциплинам, на умение широко использовать в своей деятельности современную научно – техническую информацию, на умение ставить научный эксперимент, обрабатывать и обобщать результаты исследования.

2. Знание основ научных исследований позволяет студентам и молодым научным работникам ознакомиться с минимумом сведений, основными направлениями проведения научно – исследовательских работ; получить навыки научного исследования; облегчить поиск и использование научной информации для проведения научно – исследовательских работ.

3. Повысить информационную ценность собственных результатов научно – исследовательских работ студентов и магистрантов и качество их оформления; снизить затраты труда и сократить сроки на составление и оформление результатов научно – исследовательских работ для публикации и апробации.

Список использованной литературы

- [1] М.Маханов, Ш.М.Каланова. Основы научных исследований в вузах, методика написания научных и методических работ, правила оформления. Тараз, 1999 – 170 с.
- [2] Основы научных исследований: Учебник для техн.вузов./ В.И.Крутов, И.М.Грушко, В.В. Попов и др.; Под ред. В.И.Крутова, В.В. Попова. – М.: Высш.шк., 1989-400 с.
- [3] ГОСТ 2.105-95 ЕСКД . Общие требования к текстовым документам.
- [4] ГОСТ 2.106-96 ЕСКД. Текстовые документы.
- [5] СТ РГП 38944979-09-2012. Общие требования к построению, изложению, оформлению и содержанию текстового и графического материала.
- [6] Л.А. Гильберт, Л.И. Фрид. Словарь-справочник автора. М.: Книга 1979-299 с.
- [7] Большая Советская энциклопедия. (в 30 томах) Гл.ред. А.М. Прохоров. 3-е изд. М.: «Советская энциклопедия», 1971.

ТРЕБОВАНИЯ К НАУЧНЫМ СТАТЬЯМ

для публикации в научном периодическом журнале «Инженерлік графика және кәсіби білім проблемалары - Проблемы инженерной графики и профессионального образования - Problems of engineering graphic and professional education»

ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

- Учредителем научного периодического журнала является Евразийский национальный университет имени Л.Н.Гумилева.
- Цель журнала – донести новые идеи, проблемные вопросы науки и профессионального образования, новые разработки и исследования широкого круга специалистов по прикладной геометрии и инженерной графике, дизайну, архитектуре, строительстве и других отраслей техники, а также сферы технического и гуманитарного образования.
- В журнале освещаются результаты и достижения научных исследований ученых, магистрантов, докторантов, производственников и учителей, имеющих приоритетный характер или научно-практическое значение. В нем публикуются научные статьи: обзорные, проблемные, дискуссионные по актуальным проблемам исследований по следующим направлениям: инженерной и компьютерной графике, дизайну, архитектуре, строительстве и другие технические науки, педагогике преподавания, исследования молодых ученых, магистрантов, докторантов, а также материалы научных семинаров; проблем технического образования и т.д.
- Заключение о возможности публикации статей в журнале выносится на основании рецензии доктора наук (профессора) работающего в ЕНУ, действительных членов НАН РК, НАЕН РК, НИА РК или отзыва одного из членов редколлегии журнала.
- Язык публикации – казахский, русский и английский.
- Периодичность – 6 номеров в год.
- Объем номера 3,0 уч. - изд. л.
- Номер и дата первой постановки на учет - № 10761-11.03.2010 г.
- Номер и дата перерегистрации в Комитете информации и архивов Министерстве культуры информации РК и имеет свидетельство № 14168 – Ж – 18.02.2014 г.
- Журнал зарегистрирован Международным центре по регистрации сериальных изданий ISSN (ЮНЕСКО, г. Париж, Франция и ей присвоен Международный номер ISSN -2220 – 685X
- Адрес редакции : 010000, г. Астана, Қажымұқан, 4, корпус УЛК-1 (АСФ), кафедра
- « Дизайн и инженерная графика» тел.: 8 (7172) 709-500 (внутренний 33-506).

РЕКОМЕНДАЦИИ АВТОРАМ

- Статья должна быть набрана в программе Word и представлена в электронном варианте с обязательной распечаткой текста (для иногородных авторов достаточно электронный вариант).
- Шрифт: для текстов – ARIAL – 12 кегель;
- Формат А4, поля : левое , правое – 2,5 см, верхнее, нижнее – 2,5 см. Абзацный отступ – 0,75 см. Выравнивание – по ширине; Междустрочный интервал – одинарный.
- В таблицах и иллюстрациях с указанием их номеров все наименования следует давать полностью, единицы измерений обозначать в соответствии с Международной системой единиц СИ.
- Общий объем статьи, включая таблицы, иллюстрации и список литературы не менее 4 – 7 страниц.
- Название статьи должно быть кратким и отражать ее содержание. Статья подписывается авторам (авторами).
- На отдельном листке следует привести сведения об авторе (ах): Ф.И.О., ученая степень и звание, место работы и должность, полный почтовый адрес, номер телефона, e-mail.
- Заключение о возможности публикации статьи в журнале выносится на основании 2 – х рекомендации или рецензии доктора наук (профессора) или действительного члена НАН РК, НИА РК, НАЕН РК (далее рецензент). Подпись рецензента заверяется печатью. Рецензент должен соответствовать научному направлению статьи и несет ответственность за содержание публикуемой статьи, т. е. за теоретическую значимость, практическую ценность и новизну рекомендуемой статьи. Ф.И.О. рецензента с указанием ученой степени и ученого звания впечатывается в конце опубликованной статьи.
- Автор имеет право на публикацию в одном номере не более 2- х статей.
- В случае отклонения статьи редакция посылает автору соответствующее уведомление.
- Публикация научных статей авторов платная – 10 долларов (оплата производится в тенге в курсах у.е.).
- Редакция научного журнала оставляет за собой право сокращения объема статей по своему усмотрению.

СТРУКТУРА СТАТЬИ

- УДК (универсальный десятичный классификационный индекс) – в левом верхнем углу.
- Сведения об авторе (авторах) – инициалы и фамилия, ученое звание, ученая степень; должность; место работы (наименование учреждения или организации); наименование страны (для авторов ближнего и дальнего зарубежья).
- Название статьи.
- Аннотация публикуемой статьи если на государственном языке, то аннотация на русском и английском языках; публикуемой на русском – на казахском и английском языках; публикуемой на английском языке - на русском и казахском языках. В статье на английском языке необходимо включить аннотацию (Abstract и ключевые слова (Key words) не менее 7-8 слов. Объем аннотации 5-6 предложения или 500 печатных знаков (1/3 страница текста).
- Текстовая часть статьи. В тексте статьи должен отражаться: постановка задачи; анализ исследований проблемы; цель и задачи исследований; изложение материала и обоснования полученных результатов исследований; выводы.
- Список литературы.

Научно-периодический журнал «Проблемы инженерной графики и профессионального образования». № 1 (34), Астана: ЕНУ. 2016. - 72 с.

Объем - 7,3 уч. изд. л.

Тираж - 100 экз.

Отпечатано в типографии ЕНУ им. Л.Н. Гумилева

Ответственный редактор: Маханов М.

Технический редактор: Рүстемова Ү.Е.

Адрес редакций: 010008, Республика Казахстан, г. Астана,
ул. Казымукан 13, Евразийский национальный университет им. Л.Н. Гумилева, корпус УЛК
№1 (АСФ), 505-кабинет. Тел.: 8 (7172) 70-95-00 (вн. 33 506), e-mail: a.baydabekov@mail.ru