Министерство образования и науки Республики Дагестан
Государственное профессиональное образовательное бюджетное учреждение
«Республиканский политехнический колледж»

Утверждаю
Директор ГПОБУ «РПК»
_____ Г.А. Айгунов
1 сентября 2014 г.

Методические рекомендации по организации и проведению научно-исследовательской работы в рамках учебного процесса

1. Организация и проведение учебно-исследовательской (курсовой научно-исследовательской) работы

Важнейшей формой НИР, выполняемой студентами в учебное время, является учебно-исследовательская работа (УИР).

Она организуется как составная часть учебно-воспитательного процесса и является системоорганизующим компонентом в комплексе научно-исследовательских заданий, выполняемых студентами в рамках учебного процесса, и позволяет охватить НИР весь контингент обучающихся.

Учебно-исследовательская работа - это работа научно-исследовательского (либо в зависимости от профиля подготовки конструкторского или проектного) характера по основным дисциплинам направления подготовки, которую студент должен выполнять в соответствии с учебным планом.

Исследовательская деятельность - это деятельность, связанная с поиском ответа на творческую, исследовательскую задачу с заранее неизвестным решением и предполагающая наличие основных этапов, характерных для исследования в научной сфере.

Этапы исследования

- выявление и постановка проблемы исследования;
- формулирование гипотезы;
- планирование и разработка исследовательских действий;
- сбор данных (накопление фактов, наблюдений, доказательств), их анализ и синтез;
- сопоставление (соотношение) данных и умозаключений, их проверка;
- подготовка выводов, заключений;
- подготовка и написание (оформление) сообщения;
- выступление с подготовленным сообщением, сопровождаемое презентацией (до 7 мин.);
- ответы на вопросы.

Учебно-исследовательская работа вносит творческий характер в занятия по учебному плану, при этом учитываются индивидуальные склонности, научные интересы обучающихся.

УИР формирует у обучающихся способность ориентироваться в научно-технических вопросах, самостоятельно пополнять свои знания, а также направлена на привитие им первоначальных знаний, умений и навыков исследовательского труда на всех этапах научной работы.

Учебно-исследовательская работа должна обеспечивать взаимосвязь между учебными дисциплинами и научно-исследовательской работой.

Учебно-исследовательская работа должна быть организована как полноценная НИР, что позволит методически правильно организовать научно-исследовательскую работу студентов, обеспечить привлечение к научному руководству исследованиями студентов опытных преподавателей.

Выполнение учебно-исследовательской работы ставит своей целью:

- привить каждому студенту первоначальные систематические навыки выполнения теоретических и экспериментальных научно-исследовательских работ;
- обеспечить прочное и глубокое усвоение знаний по специальным и смежным дисциплинам;
- развитие у студентов творческого, аналитического мышления, способности к творческой работе по специальности, расширение теоретического кругозора;
- выработку умения применять теоретические знания для решения конкретных практических задач;
- формирование у студентов потребности и умения самостоятельно пополнять свои знания по специальности;
- расширить знания студентов по основным для данной специальности направлениям науки и техники;
- развивать высокие деловые и моральные качества, культуру, способствовать формированию личности.

В процессе выполнения УИР студент должен быть ознакомлен со всеми этапами теоретической и экспериментальной научно-исследовательской работы, с современными методами и методиками научного исследования, техникой эксперимента и обработки его результатов, методами поиска научной информации, составления рефератов, обзоров и отчетов, выступления с докладами о проделанной работе, с реальными условиями работы в научных и производственных коллективах.

Задание на выполнение УИР утверждается предметными (цикловыми) комиссиями. В задании на выполнение УИР необходимо указать наименование темы; изучаемый вопрос теории; рекомендуемые методы исследования; основную аппаратуру и

установки; рекомендуемую литературу, необходимую для дальнейшего библиографического поиска.

Основой для формирования задания являются исследования, проводимые по тематике хозяйственных договоров, договорам о сотрудничестве, а также инициативные поисковые научно-исследовательские работы.

Тематика учебно-исследовательской работы должна соответствовать учебной программе, отражать основные разделы профиля подготовки, требующих теоретической и практической проработки и овладения навыками исследовательской работы.

Вместе с тем содержание и тематика УИР должны быть доступными и посильными для освоения, т.е. соответствовать имеющимся у студентов опыту, знаниям и навыкам, курсу обучения.

Содержание УИР может быть различным, но оно должно представлять собой по объему соразмерную со временем, отведенным учебным планом на ее выполнение, но вполне самостоятельную часть реальной научно-исследовательской работы. Выполнение УИР обязательно должно предусматривать использование метода исследований по базовым дисциплинам.

Выполнение более трудоемких тем может быть поручено группе из 2-3 студентов. При этом следует так распределять работу, чтобы можно было оценить индивидуальный вклад каждого студента в выполнение общей темы. Такая форма работы должна иметь общую экспериментальную задачу и методику исследования при совместной разработке темы и индивидуальности решения частных задач исследования.

Руководитель УИР отвечает за правильную научную и методическую постановку и эффективность организации работы каждого студента. Он стремится ввести студентов в творческую атмосферу научного поиска, помогая ему наладить деловой контакт и творческие связи с преподавателями и дипломниками, которые работают в том же направлении. Выполнение УИР целесообразно организовать на III-IV курсах. За каждым преподавателем, для руководства УИР, целесообразно закреплять 5-7 студентов.

В процессе работы над темой УИР студенту полезно вести рабочий журнал (дневник) и конспекты по прочитанной литературе.

Рабочий журнал является основным первичным документом по УИР и основанием для подготовки отчета и допуска студента к защите.

Необходимо, чтобы выполнение УИР предусматривало ряд основных этапов:

- Выбор темы, выдвижение научной гипотезы и постановка задачи.
- Выбор методов и методик исследования.
- Подготовка материальной базы для проведения эксперимента, наблюдения.
- Проведение экспериментов, наблюдений.
- Обработка, анализ и обобщение полученных результатов.
- Обсуждение результатов эксперимента.
- Подготовка выводов, предложений, оценка теоретического и прикладного значения полученных результатов.

Полезно, чтобы задание на учебно-исследовательскую работу предусматривало знакомство, освоение и использование студентами общенаучных методов исследовательской работы, таких как эмпирические методы; теоретические методы, включающие способы исследования (дедуктивный, индуктивный, анализ, синтез), аксиоматический и исторический методы.

Отчет по УИР должен быть написан и оформлен в соответствии с основными требованиями ГОСТ. Проводить защиту УИР целесообразно в присутствии других студентов группы.

Перед комиссией студент делает доклад, в котором отражает задачи работы, использованные методики, основные результаты и выводы (заключение).

Затем члены комиссии проводят опрос студента по содержанию работы, особое внимание обращается на знание и понимание вопросов теории, сущности методик и практическое владение ими, умение обосновывать выводы по работе, четко и грамотно докладывать результаты работы. После защиты комиссия оценивает выполненную работу и защиту отчета.

Учебно-исследовательская работа как составная часть исследовательской работы студентов проводится в различных видах и формах учебных занятий (лекции, семинары, практические, лабораторные занятия, производственная практика и др.). Главным является перевод студентов с пассивных форм обучения на активную творческую работу.

Преподаватели колледжа стремятся по возможности включать в процесс обучения материалы проблемного характера для развития креативных компетенций студентов.

Большие возможности в развитии креативных компетенций студентов предоставляет вовлечение их в различные виды исследовательской деятельности:

- выполнение практических заданий исследовательского характера;
- внеклассных исследовательских работ;
- курсовых и дипломных проектов.

Систематическое выполнение заданий творческого типа постепенно создает основу ориентировочно–исследовательской деятельности и развития критического мышления обучаемых.

К творческим можно отнести все те задания, принцип выполнения которых не указан и часто неизвестен студентам явно. Он должен быть сформулирован ими самостоятельно в ходе анализа задания на основе имеющихся знаний и накопленного опыта.

Выполнение творческих заданий осуществляется в 3 этапа:

- фиксирование проблемной ситуации, ее анализ и формулировка;
- поиск путей решения проблемы, в том числе получение дополнительной информации;
- творческое познание – решение проблемы и проверка результатов.

В процессе выполнения практических заданий, курсовых, дипломных проектов можно определить способных студентов в той или иной деятельности. Большинство студентов обучаются по проектной форме, то есть имеется цель, мотив и все другие свойственные этому виду деятельности факторы.

При разработке различных исследовательских тем студенты получают первые профессиональные навыки в исследовательской работе, которые для них являются бесценным профессиональным и личностным опытом. У них формируется критическое мышление, которое представляет собой рациональное, рефлексивное мышление, направленное на решение того, какой выбор надо сделать.

Компетентность предполагает наличие хотя бы малого опыта внедрения компетенции.

Далеко не всегда практические результаты исследовательской деятельности студентов имеют научную новизну, но всегда в них присутствует новизна личностная: обогащение субъективного опыта и развитие креативных компетенций личности студента в соответствии с требованиями времени.

На формирование креативных компетенций студентов большое влияние оказывают креативные качества личности преподавателя, который должен управлять процессом формирования компетенций студента как «внешне», создавая соответствующие условия для раскрытия творческой индивидуальности студента, так и «внутренне» интеллектом, эмоциями, воображением, общением, отношениями. И чем богаче у преподавателя палитра способов управления, тем больше шансов для получения желаемого результата.

2. ОРГАНИЗАЦИЯ НАУЧНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ В ПЕРИОД ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Производственная практика студентов является важнейшей частью образовательного процесса и проводится на предприятиях, в учреждениях и организациях различных отраслей народного хозяйства. В зависимости от направления подготовки проводятся различные виды производственной практики.

Задание на выполнение НИР в период производственной практики разрабатывается руководителями практики и утверждается на заседании П(Ц)К. Определение тем, разработку и утверждение заданий на выполнение исследований важно провести за 1-1,5 месяца до начала производственной практики, что позволяет студенту подготовиться к его выполнению. Задание выдается студенту после утверждения темы и руководителя практики. В задание включается наименование темы и календарный план научной работы. Задание на практику включает обязательное выполнение каждым студентом раздела исследовательского, творческого характера, тесным образом увязанного с конкретными особенностями места прохождения практики, предусматривающего научно-технический или экономический анализ производства, хозяйственной деятельности предприятий и организаций.

Научно-исследовательская работа студентов в период производственной практики, оставаясь важнейшей формой учебной работы колледжа, направлена на закрепление теоретических знаний, полученных при изучении специальных дисциплин; приобретение практических знаний, умений, навыков исследовательской работы по направлению подготовки и получение научных результатов по исследуемой проблеме; ознакомление с передовым опытом, научной организацией труда; приобретение опыта организационной и воспитательной работы в трудовом коллективе. Научно-исследовательская работа студентов в этот период должна быть органической составной частью взаимосвязанных, непрерывно реализуемых в течение всего периода обучения содержания и форм НИРС.

Выполнение НИРС в период производственной практики не только способствует решению учебно-воспитательных задач, но и оказывает благоприятное воздействие на приобретение и усвоение студентами умений, знаний и навыков выполнения прикладных научных исследований, содействует получению оригинальных научных результатов, направленных на решение актуальных задач народного хозяйства, науки и культуры.

Тематика исследований и разработок в период производственной практики обычно формируется на основе хоздоговорных НИР колледжа, заказов (заданий) производственных, научных, проектных, других организаций. Задание на исследования в

период производственной практики должны отвечать обще дидактическим требованиям, соответствовать имеющемуся у студента опыту, знаниям, умениям и навыкам.

При формировании тематики и задания на НИР в период производственной практики следует учитывать возможность продолжения и углубления исследований, выполненных студентами в предшествующий период обучения (УИР, реальные курсовые проекты, исследования в научных группах, мастерских) по принципу единой темы. Там, где это возможно, можно ориентировать студентов на выполнение группового комплексного задания исследовательского характера, направленного на решение актуальных производственных проблем.

Студентам может быть предложена тематика индивидуального характера, при разработке которой практиканты детально изучают небольшой конкретный вопрос.

Обязанности руководителя производственной практики определены соответствующими локальными актами колледжа. Наряду с выполнением этих обязанностей руководитель практики несет ответственность за правильную научную организацию и методическую постановку исследований, эффективную работу студента, контролирует выполнение студентом календарного плана исследований.

Для улучшения организации и повышения эффективности научного руководства целесообразно привлекать в качестве руководителей научных исследований студентов высококвалифицированных работников предприятий и учреждений на месте прохождения практики. Они помогают студенту включиться в атмосферу работы производственного коллектива, установить творческие контакты с сотрудниками предприятия, которые работают в том же направлении.

Отчет по НИР, является органической составной частью отчета по производственной практике студента. В отчете должны быть отражены все этапы выполненной студентом научно-исследовательской работы.

По итогам производственной практики целесообразно проводить итоговые производственные и научно-практические конференции, организовывать выставки отчетов и смотры-конкурсы на лучшее выполнение отчета по НИР в период практики.

3. КОМПЛЕКСНОЕ ДИПЛОМНОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ

Дипломные научные работы или дипломные проекты с исследовательской частью и творческие дипломные проекты по актуальной тематике - это наиболее эффективные формы НИР студентов в рамках учебного процесса. Их выполнение поручается хорошо успевающим студентам, проявившим в период обучения наибольшую активность участия в НИОКР. Учебно-исследовательские работы органично трансформируются и получают дальнейшую проработку в указанных дипломных проектах и работах.

Выполнение дипломного проекта (работы) представляет собой завершающий этап обучения студента и имеет своей целью систематизацию, закрепление и углубление специальных, общеполитических и экономических знаний, глубокое изучение одной из областей науки, производства, социально-экономического и культурного развития общества, совершенствование профессиональной подготовки и обучение навыкам самостоятельного выполнения исследовательской творческой работы.

Вместе с тем это важнейший и ответственный этап проверки профессиональной зрелости будущего специалиста.

Таким образом, выполнение дипломной работы, оставаясь важнейшей формой учебного процесса, является итоговой формой организации научной и творческой

работы студентов в системе взаимосвязанных, непрерывно реализуемых в течение всего периода обучения форм и методов организации НИРС.

Комплексный дипломный проект (КДП) организуется с целью улучшения подготовки специалистов на основе соединения учебной работы с научно-исследовательской, использования научного творчества студентов для решения актуальных задач развития, повышения качества продукции и эффективности производства. Он является одной из новых форм совершенствования учебного процесса, подготовки специалистов на заключительном этапе обучения студентов.

К разработке комплексных дипломных проектов могут привлекаться студенты разных специальностей колледжа, а также совместно со студентами других учебных заведений.

К выполнению КДП следует привлекать наиболее подготовленных студентов, проявивших в процессе обучения отличные и хорошие знания и активно участвующих в НИОКР. Участие в работе над КДП позволяет студентам решать более широкую и содержательную задачу по конкретным вопросам соответствующего направления подготовки, чем в обычных дипломных проектах.

Организация КДП позволяет выполнять силами студентов значительно более крупные проекты, обеспечивать высокую степень их готовности для внедрения в практику и при этом с наибольшим эффектом моделировать целостную профессионально-творческую деятельность.

Комплексный дипломный проект состоит из нескольких отдельных взаимосвязанных и взаимообусловленных индивидуальных разделов, которые имеют самостоятельное значение и направлены на решение общих целей и разделов комплексного проекта.

Индивидуальный проект (работа), в котором разрабатывается один из разделов КДП, состоит из пояснительной записки и графической части. Пояснительная записка содержит, как правило, все основные разделы, предусмотренные для дипломного проекта по данному направлению подготовки.

Подготовку к КДП необходимо проводить до начала его выполнения. Как правило, начиная с III курса, студентам следует выдать задание по научно-исследовательской работе, которая в последствии станет частью дипломного проекта. В начале IV курса следует завершить формирование бригады студентов, уточнить название и содержание работы, провести творческий поиск наиважнейших решений. С этой целью в каждом УЗ целесообразно организовать семинары с участием студентов и руководителей соответствующих разделов. Преддипломная практика организуется так, чтобы все или почти все студенты были направлены на предприятия одного промышленного комплекса, что позволяет им общаться в ходе практики, обсуждать возникающие вопросы, получать консультации. Постоянные контакты, совместные обсуждения оптимальных вариантов решаемых задач, индивидуальная работа в атмосфере коллективного творчества, все это расширяет профессиональный кругозор выпускников.

После уточнения состава и содержания выполняемого проекта главный руководитель КДП составляет календарный график работы на период дипломирования. В дополнение к принятой форме для индивидуальных дипломных проектов в графике указаны сроки выдачи заданий и исходных данных для выполнения других проектов КДП и согласованы даты получения заданий и исходных материалов от других участников КДП для выполнения своих частей проекта. Календарный график согласовывается с главным руководителем КДП и со всеми исполнителями.

Заключительный этап КДП самый ответственный, так как требует одновременно окончания разработок всеми участниками проекта. Затем проходит обычная процедура проверки их руководителями и консультантами с написанием отзывов и выставлением оценок за отдельные их разделы и проекты в целом.

В дополнение к установленному оформлению пояснительная записка индивидуального дипломного проекта, входящего в КДП, в самом начале имеет титульный лист КДП установленной формы с его наименованием и состав комплексного дипломного проекта, включающий перечень всех тем индивидуальных дипломных проектов и их исполнителей.

После решения вопроса о допуске студентов к защите индивидуальные проекты направляются на рецензирование ведущим специалистам организаций, научных и других учреждений. По возможности все индивидуальные проекты направляются на рецензирование в одну организацию (предприятия, НИИ, проектный институт).

Главный руководитель КДП совместно с руководителями индивидуальных проектов определяет последовательность защиты КДП и согласовывает сообщения исполнителей-студентов во время защиты. Защита КДП производится на специальном заседании ГЭК в установленный приказом по колледжу срок.

В начале защиты КДП дается общая характеристика объема КДП, сообщаются цели и задачи и перечисляет основные направления выполненных частей. После этого ГЭК с установленными формальностями заслушивает каждый индивидуальный проект и принимает по всем проектам решения.

Студенты других УЗ, участвующие в КДП, защищают индивидуальные проекты (части КДП) в своих УЗ. При защите они кратко докладывают содержание проделанной ими работы.

4. СТУДЕНЧЕСКИЕ НАУЧНЫЕ СЕМИНАРЫ

Студенческие научные семинары занимают важное место в системе НИРС, имеют высокий учебно-воспитательный эффект. Участие в семинарах повышает интерес студентов к научным исследованиям, их активность, способствует углублению знаний, предусмотренных учебными программами, апробации результатов исследований студентов, повышает ответственность за качество выполнения НИР.

Подготовка к выступлению с докладом на плановом семинаре, выступление в качестве оппонента или участника обсуждения требует от студента основательных занятий во внеучебное время: работы в библиотеке, консультаций с научным руководителем, подготовки тезисов, изготовления слайдов и т.п.

Семинары служат связующим звеном для всей НИР, выполняемой каждым студентом и для всего коллектива участников.

Студенческие научные семинары организуются, как правило, на III- IV курсах.

Темы докладов на семинаре целесообразно вывешивать заблаговременно в конце учебного года. С учетом пожеланий за студентами закрепляют темы.

К началу нового учебного года составляется план работы семинара, который доводится до сведения студентов. В него включаются фамилии докладчиков, оппонентов из числа студентов по каждому докладу, научного руководителя, дата и место проведения заседаний.

Научными руководителями при подготовке выступлений студентов на семинаре являются преподаватели колледжа.

Исключительно эффективной формой студенческих семинаров зарекомендовали себя деловые игры, которые существенно повышают активность и увлеченность участников в процессе работы.

Деловые игры развивают у студентов творческие способности, умение находить оптимальные решения в обстановке, максимально приближенной к реальной, в быстро изменяющихся экономических условиях. Высокая эффективность деловых игр обусловлена характером соревнования, влиянием успеха или неудачи каждого участника на конечный результат всего коллектива, участвующего в игре, необходимостью формирования и проявления студентами комплексных знаний ряда дисциплин.

5. ТРЕБОВАНИЯ К ПРЕЗЕНТАЦИИ

Одним из этапов исследования является выступление с подготовленным сообщением, сопровождаемое презентацией.

Требования к презентации:

Оформление слайдов	
Стиль	– необходимо соблюдать единый стиль оформления; – нужно избегать стилей, которые будут отвлекать от самой презентации; – вспомогательная информация (управляющие кнопки) не должны преобладать над основной информацией (текст, рисунки).
Фон	– для фона желательно выбрать более холодные тона (синий или зеленый) в едином стиле.
Использование цвета	– на одном слайде рекомендуется использовать не более трех цветов: один для фона, один для заголовков, один для текста; – для фона и текста используются контрастные цвета; – особое внимание следует обратить на цвет гиперссылок (до и после использования); – используйте цвета фона и текста сильно различающиеся по контрасту (белый фон - черный текст, темно-синий фон - светло-желтый текст и т. д.); – неконтрастные слайды будут смотреться тусклыми и невыразительными, особенно в светлых аудиториях.
Анимационные эффекты	– нужно использовать возможности компьютерной анимации для представления информации на слайде; – не стоит злоупотреблять различными анимационными эффектами; анимационные эффекты не должны отвлекать внимание от содержания информации на слайде.
Представление информации	
Содержание информации	– следует использовать короткие слова и предложения; – на одном слайде не более 3х предложений; – время глаголов должно быть везде одинаковым; – следует использовать минимум предлогов, наречий, прилагательных; – заголовки должны привлекать внимание аудитории
Расположение информации на странице	– предпочтительно горизонтальное расположение информации; – наиболее важная информация должна располагаться в центре экрана; – если на слайде располагается картинка, надпись должна

	располагаться под ней.
Шрифты	– для заголовков не менее 30; – для остальной информации не менее 28; – шрифты без засечек легче читать с большого расстояния; – нельзя смешивать разные типы шрифтов в одной презентации; – для выделения информации следует использовать жирный шрифт, курсив или подчеркивание того же типа; – нельзя злоупотреблять прописными буквами (они читаются хуже, чем строчные).
Способы выделения информации	Следует использовать: – рамки, границы, заливку – разные цвета шрифтов, штриховку, стрелки – рисунки, диаграммы, схемы для иллюстрации наиболее важных фактов
Объем информации	– не стоит заполнять один слайд слишком большим объемом информации: люди могут единовременно запомнить не более трех фактов, выводов, определений. – наибольшая эффективность достигается тогда, когда ключевые пункты отражаются по одному на каждом отдельном слайде.
Виды слайдов	Для обеспечения разнообразия следует использовать разные виды слайдов: – с текстом; – с таблицами; – с диаграммами.
Количество слайдов в презентации	– желательно не более 20; – каждый слайд необходимо озаглавить.

Критерии оценки презентации

Критерий	**Баллы**				
	5	**4**	**3**	**2**	**1**
Содержание презентации					
1. Сформулированы цели проекта, гипотеза					
2. Раскрыто содержание деятельности по выполнению проекта					
3. Сформулированы выводы					
4. Описаны информационные источники					
5. Представлена информация о разработчиках проекта					
Оформление презентации					
1. Использованы контрастные цвета					
2. Текст хорошо читается					
3. Качество иллюстраций высокое					
4. Слайды содержат оптимальное количество информации					
5. Информация хорошо структурирована					
Навигация в презентации					
1. Навигация удобна					
2. Существует возможность выбора последовательности показа слайдов					

Переходы между слайдами					
1. Переходы организованы удобно					
2. Можно возвращаться к показанным слайдам					
Анимационные эффекты					
1. Слайды не перегружены анимационными эффектами					
2. Анимация помогает раскрыть содержание презентации					

Требования к содержанию презентации:

В презентации обязательно должны быть описаны следующие данные о научном исследовании:

1. Цель
2. Гипотеза
3. Методы исследования (анкетирование, эксперимент…)
4. Результаты
5. Выводы
6. Источники (литература, сайты)

Требования к оформлению презентации

На первом слайде обязательно должна присутствовать следующая информация:

1. Учебное заведение
2. Название мероприятия
3. Название работы
4. Автор (авторы) работы
5. Ф.И.О. преподавателя-консультанта (научного руководителя)
6. Город
7. Месяц, год

Требования к устному выступлению

- Текст на слайдах и текст выступления не дублируют друг друга, а дополняют.
- Продолжительность устного выступления строго лимитирована и не должна превышать 7 минут.
- Рекомендуется начинать выступление с приветствия участникам конференции: («Уважаемые слушатели (преподаватели, студенты, участники студенческой конференции» и т.д.).
- В конце выступления необходимо подвести итоги, сделать выводы.

Пример оформления первого слайда

Название мероприятия

(конференция, заседание научного общества и т.п.)

Название учебного заведения

Тема:_____

_____

Работу выполнил: Ф.И.
Преподаватель-консультант: Ф.И.О.

Махачкала, год

Требования к тезисам:

- Выполнив работу, напишите тезисы (не более 2 страниц), в которых обязательно должно быть чётко и ясно отражено следующее:
- Какова цель публикации, основополагающий вопрос, научная гипотеза?
- Какие вопросы учебной программы затрагиваются в статье?
- Объем тезисов не должен превышать 2 страниц (включая рисунки, таблицы и ссылки на литературу).
- Необходимо указать название работы, Ф.И. автора, Ф.И.О. преподавателя-консультанта (научного руководителя).
- Работа должна содержать основные тезисы, анализ, оценку, сравнение, объяснение, факты. В публикации помещаются фотографии, иллюстрации, графики и диаграммы. Обязателен список используемой литературы, ссылка на сайты.
- Статья должна быть написана в научном стиле с соблюдением орфографических и пунктуационных норм.
- Тезисы должны быть оформлены в текстовом редакторе Word (все поля – 20 мм., абзацный отступ – 1 см., шрифт – Times New Roman размером 14 пт. через полуторный междустрочный интервал).
- Тезисы докладов, буклет и презентация предоставляются на диске.