

Правила подготовки и защиты проекта ВКР на английском языке (Project Proposal) для студентов

Образовательных программ бакалавриата 09.03.01

“Информатика и вычислительная техника” и 11.03.02

“Инфокоммуникационные технологии и системы связи”

Московского института электроники и математики им. А.Н. Тихонова

I. Общие положения

1.1. Подготовка и защита проекта ВКР на английском языке является неотъемлемой частью подготовки Выпускной квалификационной работы. Она обязательна для всех студентов вне зависимости от того, включили они в ИУП дисциплину «Академическое письмо на английском языке» или нет.

1.2. Подготовка и защита проекта ВКР на английском языке включает в себя написание письменного проекта ВКР и его последующую защиту.

1.3. Проект ВКР на английском языке (project proposal) представляет собой краткое изложение общего замысла и основных параметров выпускной квалификационной работы, подготавливаемой студентами к концу четвертого курса в соответствии с порядком, установленным образовательной программой.

1.4. Защита проекта состоит из презентации и ответов на вопросы членов комиссии. Презентация представляет собой краткое изложение студентом проекта исследования с обоснованием выбора темы, указанием цели и задач, методов исследования и планируемых результатов с использованием слайдовой презентации и/или раздаточных материалов. По завершении презентации члены экзаменационной комиссии задают студенту вопросы по теме представленного проекта и проблематике изучаемого научного направления.

1.5. Проект ВКР на английском языке является индивидуальным продуктом каждого студента. Если выпускная работа представляет собой командный проект, каждый член команды должен предоставить индивидуальный, самостоятельный текст, отражающий его личный вклад в общекомандную работу и его личное понимание актуальности и значимости проводимого исследования. Дословное совпадение текста с работой другого члена команды не допускается ни в одной из частей проекта кроме его названия и аннотации. Дословное совпадение текста любой протяженности – отдельных предложений, абзацев (за исключением определений терминов) – расценивается как плагиат, согласно Регламенту организации проверки письменных учебных работ студентов на плагиат и размещения на корпоративном сайте (портале) Национального исследовательского университета «Высшая школа экономики» выпускных квалификационных работ обучающихся по программам бакалавриата, специалитета и магистратуры.

II. Порядок оформления и сдачи письменного проекта

2.1. Письменный project proposal включает в себя следующие элементы:

- 1) Заголовок (Title)
- 2) Аннотация (Abstract)
- 3) Введение (Introduction)
- 4) Основная часть (Main part)
 - а) Обзор литературы (Literature review)
 - б) Методы (Methods)
 - в) Предполагаемые или полученные результаты (Results anticipated \ achieved)
- 5) Заключение (Conclusion или Conclusions and outlook)
- 6) Список источников (References)
- 7) Приложения (Appendices)

Все части, кроме приложений, являются обязательными структурными составляющими работы. Приложения включаются в работу при необходимости по усмотрению автора.

Аннотация (Abstract) представляет собой краткое изложение работы с указанием цели исследования; методов исследования и выборки; предполагаемых результатов проведенного исследования; структуры работы.

В подразделах Introduction обосновывается актуальность выбранной темы (Background), определяются цели и задачи исследования (Problem Statement), раскрывается, при возможности, практическая значимость проводимого исследования и/или научная новизна решаемых задач (Professional Significance), определяется рассматриваемый круг вопросов (Delimitations of the study), при необходимости даются определения ключевых терминов (Definitions of key terms) с обязательным указанием источников.

Основная часть Project Proposal состоит из трех частей (заголовки Main Body не пишется, заголовки Literature Review, Methods, Results Anticipated пишутся на отдельной строке без точки) и включает в себя анализ литературных источников, обоснование выбора методов и описание предполагаемых (или достигнутых на момент сдачи проекта) результатов.

Обзор литературы раскрывает состояние исследуемой проблемы в определенной области научных знаний с обоснованием направления исследования. Текст должен носить аналитический характер.

Раздел **Методы** включает в себя краткое описание методов исследования с обоснованием их выбора.

Раздел **(Предполагаемые) Результаты** содержит описание (предполагаемых) результатов исследования, формулировка результатов должна коррелировать с поставленными задачами и выбранными методами.

Заключение **Project Proposal (Conclusion)** представляет собой последовательное изложение полученных итогов и их соотношение с целью и задачами и практической значимостью, поставленными и сформулированными во введении. Допускается освещение дальнейших перспектив исследования.

Список используемой литературы (**References**) представляет собой список использованных в работе источников. В него могут входить статьи, монографии, книги, ссылки на электронные ресурсы, справочная литература и пр.

2.2. Объем проекта ВКР на английском языке составляет строго 1500-2000 слов (в статистике Word). При использовании системы TeX, подсчет числа слов проводится без учета команд разметки TeX (напр., с использованием detex). При подсчете слов учитывается количество слов в основных частях работы, т.е. количество слов во введении, основной части и заключении. Аннотация и список использованных источников при подсчете слов не учитываются. В конце работы необходимо указать количество слов (например Word Count 1640). Объем каждой части работы: аннотация – 100-150 слов; рекомендуемое количество слов во вступлении – 300 слов; рекомендуемое количество слов в основной части – 1200 слов; рекомендуемое количество слов в заключении – 200 слов.

2.3. Проект ВКР оформляется по стандарту научных статей IEEE (см. шаблон в приложении).

2.4. Источники оформляются либо по стандарту IEEE (IEEE citation reference), стандарты, либо по стандартам, принятым в журналах, издаваемых American Physics Society, American Mathematical Society и Institute of Physics.

В списке должно быть не менее 5 источников, минимум 3 из которых должны быть англоязычными. На все источники должны иметься ссылки в основной части работы.

2.5. В срок до **26 февраля** текущего учебного года включительно подписанный студентом проект представляется в электронном виде преподавателю дисциплины «Академическое письмо на английском языке», закрепленному за данной группой (вне

зависимости от того, посещал студент занятия с группой или нет). Вместе с проектом сдается выписка из системы Антиплагиат (в формате pdf), подтверждающая факт загрузки работы. Проект и выписка из системы Антиплагиат высылаются студентом на электронную почту. Файл с проектом должен называться “Фамилия студента_номер группы” (например, Иванов_БИВ171). Файл с выпиской из системы Антиплагиат должен называться “Фамилия студента_номер группы_Антиплагиат” (например, Иванов_БИВ171_Антиплагиат) Данный вариант проекта считается окончательным и не подлежит доработке или замене.

2.6. В случае, если студент не представил проект к установленному сроку, в общую формулу расчета результирующей оценки за работу выставляется 0 баллов.

Примечание: В случае изменения темы ВКР после **26 февраля** студенту дается право выступить с презентацией проекта ВКР, написанного на ранее утвержденную тему.

2.7. Работа Project Proposal загружается в систему Антиплагиат ВШЭ до **26 февраля** включительно.

III Порядок организации и проведения защиты проекта

3.1. Защита проекта ВКР Project Proposal организуется Комиссией, в которую входят преподаватели Школы иностранных языков и преподаватели Образовательных программ.

3.2. Защита проекта ВКР (устная часть экзамена) проводится в период экзаменационной сессии, т.е. с 29 марта по 4 апреля 2021 г.

3.3. Защита состоит из презентации и обсуждения. Проведение студентом презентации своего проекта предполагает изложение основного содержания проекта (с опорой на слайды и/или раздаточный материал). На подготовленную презентацию проекта отводится 5-7 минут. На обсуждение (устную неподготовленную дискуссию после завершения подготовленной презентации) отводится от 5 до 10 минут. В ходе обсуждения студент демонстрирует понимание вопросов, умение правильно и четко ответить на них, что предполагает не только

дискурсивные умения, но и знание самого материала, умение оперировать фактами, данными, полученными в ходе проведённого исследования. Презентация проекта и его последующее обсуждение проводятся на английском языке.

IV. Методика формирования итоговой оценки.

4.1. Основная цель подготовки письменного проекта ВКР и его защиты на английском языке заключается в проверке уровня языковой компетентности студента в выбранной профессиональной тематике, которая подразумевает способность применять полученные навыки для выражения своих мыслей и мнений в академическом письме и общении на иностранном языке, для оформления утверждений, предположений и аргументации в письменной и публичной речи, для извлечения необходимой информации из оригинального текста на иностранном языке по научным проблемам и, в целом, способность использовать язык в профессиональном общении и академическом письме.

4.2. Оценка за письменный проект выставляется и доводится до сведения студентов устно или через принятые в университете электронные средства (LMS, электронная почта и т.д.) преподавателями Школы иностранных языков не позднее пяти рабочих дней до даты публичной защиты проектов ВКР.

4.3. Показ работ проводится не позднее, чем за 1 день до устной защиты проектов.

4.4. Оценка за защиту проекта выставляется членами экзаменационной Комиссии после завершения процедуры защиты проектов ВКР всеми студентами группы.

4.5. Итоговая оценка выставляется по формуле:

$$\text{Оц_Итог} = 0.5 * \text{оц_письменный_проект} + 0.25 * \text{оц_подготовленная_презентация} + 0.25 * \text{оц_неподготовленная_дискуссия}.$$

V. Критерии оценки.

5.1. **Критерии оценки письменного текста Project Proposal**

Оценка за письменный текст Project Proposal ставится путём суммирования баллов по каждому из критериев, указанных в таблице ниже. За критерии «Выполнение коммуникативной задачи» и «Языковое оформление» баллы ставятся в диапазоне 0-3. За критерии «Организация текста» и «Техническое оформление текста проекта» баллы ставятся в диапазоне 0-2.

	3	2	1	0
Выполнение коммуникативной задачи (содержание, форма, стилистическое оформление)	Работа <u>полностью</u> отвечает требованиям, предъявляемым к письменной части экзамена. Читателю <u>полностью</u> понятно, чем вызвана актуальность исследования, чему оно будет посвящено, как оно будет проводиться, какие результаты предполагается получить. Присутствуют вступление и заключение требуемого объема. Соблюдается научный стиль изложения.	Работа <u>в целом</u> отвечает требованиям, предъявляемым к студенческим дипломным работам. Читателю <u>в целом</u> понятно, чему будет посвящено предстоящее исследование/проект, как оно будет проводиться и какие результаты предполагается получить. Соблюдается научный стиль изложения (до 2 мелких недочетов).	Работа <u>частично</u> отвечает требованиям, предъявляемым к студенческим дипломным работам. Читателю <u>не всегда</u> понятно, чему будет посвящено предстоящее исследование/проект, как оно будет проводиться и какие результаты предполагается получить. Имеют место значительные стилистические нарушения.	Работа <u>не отвечает</u> требованиям, предъявляемым к студенческим дипломным работам. Читателю <u>не понятно</u> , чему будет посвящено предстоящее исследование/проект, как оно будет проводиться и какие результаты предполагается получить. Не соблюдается научный стиль в изложении.
Организация текста (логика и	_____	Структура работы полностью соответствует требованиям.	Имеются отдельные отклонения от плана в	Предложенная структура работы не соблюдается;

<p>структура)</p>		<p>Студент корректно использует языковые средства, обеспечивающие композиционную стройность и связность текста (связки). Прослеживается четкая взаимосвязь «цель-методы-результат». Текст логично разделен на абзацы.</p>	<p>структуре реферата; Имеют место отдельные недостатки и ошибки при использовании средств логической связи; Не всегда прослеживается четкая взаимосвязь «цель-методы-результат». Деление на абзацы не всегда логично.</p>	<p>Отсутствует логика в построении высказывания ; Деление на абзацы отсутствует или нелогично.</p>
<p>Языковое оформление (лексика, грамматика, орфография и пунктуация)</p>	<p>Богатое лексико-грамматическое оформление проекта ВКР полностью соответствует поставленной задаче. Соблюдаются нормы орфографии и пунктуации. Допускаются лишь отдельные опечатки (0-3), не влекущие за собой нарушение лексико-грамматической и смысловой целостности.</p>	<p>Студент демонстрирует <u>достаточно высокий уровень</u> владения специализированной лексикой, использует разнообразные грамматические конструкции; в тексте <u>практически отсутствуют</u> ошибки в подборе лексико-грамматических средств, допускаются от 4 до 5 ошибок. В целом соблюдаются</p>	<p>Демонстрирует <u>недостаточно уверенное</u> владение профессиональной терминологией. использует недостаточно разнообразные грамматические конструкции Лексические, грамматические, орфографические и пунктуационные ошибки присутствуют в значительном количестве (от 6 до 10) или</p>	<p>Владение профессиональной терминологией <u>отсутствует</u>. Имеют место <u>многочисленные</u> (более 10) лексические, грамматические, орфографические и пунктуационные ошибки.</p>

	<p>Термины используются корректно. В достаточном количестве используются клише, характерные для данного типа работ. Студент демонстрирует <u>уверенное</u> владение профессиональной терминологией и академическим дискурсом</p>	<p>нормы орфографии и пунктуации.</p>	<p>немногочислены , но затрудняют понимание текста.</p>	
<p>Техническое оформление текста проекта</p>	<p>_____</p>	<p>Все технические требования, предъявляемые к оформлению проекта на английском языке в НИУ ВШЭ, выполнены.</p> <p>Техническое оформление работы полностью соответствует требованиям: заголовок, аннотация, внутритекстовые ссылки, библиография, деление на абзацы, подзаголовки, шрифт,</p>	<p>Имеют место немногочисленные отклонения (не более 2) от предъявляемых требований.</p>	<p>Имеют место многочисленные отклонения (более 2) от предъявляемых требований к оформлению проекта на английском языке в НИУ ВШЭ</p>

		оформление формул.		
--	--	--------------------	--	--

5.2. Критерии оценки презентации (устного монологического подготовленного высказывания)

Оценка за презентацию Project Proposal ставится путём суммирования баллов по каждому из критериев, указанных в таблице ниже. За критерии «Коммуникативная задача» и «Языковое оформление» баллы ставятся в диапазоне 0-3. За критерии «Логичность» и «Презентационное оформление, выразительность речи» баллы ставятся в диапазоне 0-2.

Зачитывание презентации недопустимо (в том числе со слайдов или заметок к слайдам).

В случае чтения студент немедленно получает предупреждение, и при повторной попытке начать читать текст презентации экзаменуемый получает неудовлетворительную оценку («0»).

Балл	Коммуникативная задача	Логичность	Языковое оформление	Интонационное оформление, выразительность речи
3	Содержание, структура и стиль устного монологического высказывания полностью соответствуют коммуникативной задаче – презентации ВКР. Студент демонстрирует полное знание и понимание представляемого материала.	_____	Речь беглая и связная. Богатое лексико-грамматическое оформление (в том числе использование академических клише) полностью соответствует поставленной задаче. Соблюдаются нормы произношения. Допускаются лишь отдельные оговорки, не влекущие за собой нарушение лексико-грамматической и	_____

	<p>Соблюдаются нормы этикета и культуры речи, принятые в академической среде и уместные в ходе презентации научного исследования. Указаны ссылки на использованные источники. Слайды логичны, чётки, легко воспринимаются и составлены корректно (полностью отражают основное содержание, логику исследования, не перегружены информацией, соответствуют жанру академической презентации), не содержат кусков текста, не содержат ошибок.</p>		<p>смысловой целостности презентуемого материала. Термины используются корректно. Слайды не содержат никаких ошибок.</p>	
2	<p>Имеют место отдельные недочеты в раскрытии содержания ВКР, отражении ее структуры, хода исследования.</p>	<p>Все части презентации логично взаимосвязаны, мастерски используются средства когезии,</p>	<p>Речь относительно беглая и связная. Лексико-грамматическое наполнение соответствует коммуникативной задаче; иногда</p>	<p>Интонационное оформление соответствует содержанию и логике высказывания. Студент умело использует</p>

	<p>Студент демонстрирует достаточно полное знание и понимание материала. Наблюдаются незначительные отклонения от научного стиля и норм этикета, принятых в академической среде.</p> <p>Слайды достаточно логичны и чётки, корректно составлены, содержат отдельные полные предложения, даны источники, но слабая визуализация. На слайдах представлены куски текста.</p>	<p>благодаря чему аудитория легко воспринимает информацию. Время выделено сбалансированно на каждую часть презентации.</p>	<p>используются клише, однако присутствуют отдельные ошибки в употреблении лексических единиц и грамматических структур, фонетические и фонологические неточности, но они не препятствуют пониманию речи. Термины используются, как правило, корректно. На слайдах нет ошибок.</p>	<p>средства паузации, смысловое и фразовое ударение. Речь выразительна, её эмоциональная окраска соответствует требованиям, предъявляемым к публичным выступлениям в академической среде.</p>
1	<p>Структура монологического высказывания не отражает ход исследования, а содержание не свидетельствует о достижении основной цели и задач исследования. При этом студент</p>	<p>Не все части презентации построены логично. Распределение времени на части презентации недостаточно сбалансировано.</p>	<p>Речь недостаточно беглая и связная. Лексико-грамматическое наполнение не всегда соответствует коммуникативной задаче; академические клише практически полностью отсутствуют;</p>	<p>Имеются отдельные случаи неверного интонационного оформления предложений и фраз, расстановки пауз, употребления смыслового и фразового ударения.</p>

	<p>демонстрирует недостаточно полное знание и понимание материала. Имеют место частые отклонения от научного стиля и норм этикета, принятых в академической среде. Слайды нелогичны, перегружены текстом, содержат полные предложения, не соответствуют жанру академической презентации.</p>	<p>Имеются отдельные нарушения в использовании средств когезии, что заставляет аудиторию испытывать некоторые трудности при восприятии информации.</p>	<p>отдельные ошибки в произношении, употреблении лексики и грамматических структур иногда затрудняют понимание речи. Присутствует некорректное использование терминов (не более 3 случаев). Слайды содержат 1-3 ошибки.</p>	<p>Речь недостаточно эмоциональна и выразительна.</p>
0	<p>Содержание, структура и стиль устного монологического высказывания не соответствуют коммуникативной задаче – презентации ВКР. Студент демонстрирует незнание и непонимание материала. Не соблюдаются нормы этикета и культуры речи, принятые в академической</p>	<p>Презентация построена нелогично и непонятна аудитории. Время не рассчитано на все части презентации (например, прозвучало только введение). Имеются многочисленные ошибки в использовании средств когезии.</p>	<p>Речь замедленная, неструктурирована. Многочисленные лексико-грамматические и произносительные ошибки препятствуют пониманию высказывания. Клише отсутствуют. Более 3 случаев некорректного использования терминов. Слайды содержат большое количество ошибок.</p>	<p>Имеются частые случаи неверного интонационного рисунка предложений и фраз, неправильной расстановки пауз, а также смыслового и фразового ударения. Речь монотонна, невыразительна.</p>

	<p>среде и уместные в ходе презентации научного исследования. Слайды нелогичны и некорректны или не представлены вовсе.</p>			
--	---	--	--	--

5.3. Шкала оценки участия в дискуссии (неподготовленная диалогическая речь):

Оценка за участие в дискуссии ставится путём суммирования баллов по каждому из критериев, указанных в таблице ниже. За критерии «Коммуникативная задача» и «Языковое оформление» баллы ставятся в диапазоне 0-4. За критерий «Презентационное оформление, выразительность речи» баллы ставятся в диапазоне 0-2.

Балл	Коммуникативная задача	Языковое оформление	Интонационное оформление, выразительность речи
4	<p>Свободное участие в дискуссии, быстрая и чёткая реакция на вопрос, формулирование исчерпывающих и аргументированных ответов на поставленные вопросы. При необходимости мастерское применение компенсаторных тактик и стратегий (перифраз, переспрос, переспрос-перифраз, толкование и др.). Соблюдение норм этикета и культуры речи, принятых в академической среде и</p>	<p>Богатство лексико-грамматических средств обеспечивает свободное участие в дискуссии. Соблюдаются нормы произношения. Допускаются лишь отдельные оговорки, не влекущие за собой нарушение лексико-грамматической и смысловой целостности высказываний.</p>	<p>_____</p>

	уместных в ходе обсуждения, дискуссии.		
3	Достаточно быстрая и чёткая реакция на вопрос. Умение спонтанно и бегло формулировать полные и достаточно аргументированные ответы на поставленные вопросы. При необходимости умелое применение компенсаторных тактик и стратегий. Соблюдение норм этикета и культуры речи, принятых в академической среде и уместных в ходе обсуждения, дискуссии.	Разнообразие лексико-грамматических средств полностью соответствует поставленной задаче. Соблюдаются нормы произношения. Допускаются отдельные ошибки, не влекущие за собой нарушение лексико-грамматической и смысловой целостности высказываний.	_____
2	Понимание сути поставленных вопросов, умение быстро формулировать ответы, обосновывая и отстаивая свою точку зрения. Недостаточно умелое применение компенсаторных тактик и стратегий. Соблюдение норм этикета и культуры речи, принятых в академической среде и уместных в ходе обсуждения, дискуссии.	Спектр лексико-грамматических средств соответствует поставленной задаче. Отмечаются отдельные отступления от норм произношения. Встречаются ошибки, которые затрудняют понимание высказываний.	Интонационное оформление соответствует содержанию и логике высказывания. Речь эмоциональна, выразительна. Темп речи соответствует норме.
1	Трудности в понимании сути поставленных вопросов. Студент может ответить только на элементарные вопросы, при этом его ответы неполные, недостаточно	Запас лексико-грамматических средств ограничен. Многочисленные ошибки в произношении, употреблении лексико-грамматических структур,	Имеются отдельные случаи неверного интонационного оформления предложений и фраз.

	аргументированные. Потенциал компенсаторных тактик и стратегий применяются малоэффективно. Имеются отдельные нарушения в использовании норм этикета и культуры речи, принятых в академической среде.	многие из которых препятствуют пониманию высказываний.	Речь недостаточно беглая и выразительная.
0	Непонимание сути поставленных вопросов. Ответы не соответствуют вопросам. Отсутствие навыков применения компенсаторных тактик и стратегий. Незнание норм этикета и культуры речи, характерных для академической среды.	Запас лексико-грамматических средств не позволяет решать поставленные задачи.	Имеются частые случаи неверного интонационного рисунка предложений и фраз. Речь монотонна, невыразительна, слишком замедленна.

VI. Процедура пересдач.

6.1. Студент, получивший на защите Project Proposal неудовлетворительную оценку или не явившийся на процедуру защиты Project Proposal без уважительной причины, имеет академическую задолженность.

6.2. Первая пересдача включает в себя аналогичные экзамену части: предоставление письменного проекта ВКР Project Proposal на английском языке вместе со справкой из системы Антиплагиат; устную защиту Project Proposal. В случае, если студент не сдал до 16 февраля Project Proposal или получил за него неудовлетворительную оценку, студент обязан предоставить данную письменную работу не позднее чем за три рабочих дня до даты пересдачи. Работа считается представленной при условии отправки полного итогового текста концепции ВКР на корпоративный электронный адрес преподавателя факультатива Академическое письмо и загрузки работы в LMS. В остальных случаях засчитывается положительная оценка за проекты, сданные в феврале.

6.3. Пересдача с комиссией включает в себя аналогичные экзамену части: предоставление письменного проекта ВКР Project Proposal на английском языке вместе со справкой из системы Антиплагиат; устную защиту Project Proposal. В случае, если студент не сдал до 16 февраля или до первой пересдачи Project Proposal, студент обязан предоставить данную письменную работу не позднее чем за три рабочих дня до даты пересдачи. В остальных случаях засчитывается оценка за ранее сданные проекты.

6.4. Пересдачи принимают комиссии, состоящие из преподавателей Школы иностранных языков.

6.5. В случае получения неудовлетворительной оценки за факультатив «Академическое письмо на английском языке» и положительной оценки за экзамен (письменный Project Proposal и его защита), последняя пересчитывается за факультатив.

Приложение.

ШАБЛОН для оформления проекта ВКР

Paper Title* (use style: *paper title*)

Subtitle as needed (*paper subtitle*)

Authors Name/s per 1st Affiliation (*Author*)
line 1 (of *Affiliation*): dept. name of organization
line 2: name of organization, acronyms acceptable
line 3: City, Country
line 4: e-mail address if desired

Abstract—This electronic document is a “live” template and already defines the components of your paper [title, text, heads, etc.] in its style sheet. ***CRITICAL: Do Not Use Symbols, Special Characters, or Math in Paper Title or Abstract.** (*Abstract*)

Keywords—*component; formatting; style; styling; insert (key words)*

INTRODUCTION (*HEADING 1*)

This template, modified in MS Word 2007 and saved as a “Word 97-2003 Document” for the PC, provides authors with most of the formatting specifications needed for preparing electronic versions of their papers. All standard paper components have been specified for three reasons: (1) ease of use when formatting individual papers, (2) automatic compliance to electronic requirements that facilitate the concurrent or later production of electronic products, and (3) conformity of style throughout a conference proceedings. Margins, column widths, line spacing, and type styles are built-in; examples of the type styles are provided throughout this document and are identified in italic type, within parentheses, following the example. Some components, such as multi-level equations, graphics, and tables are not prescribed, although the various table text styles are provided. The formatter will need to create these components, incorporating the applicable criteria that follow.

EASE OF USE

Selecting a Template (Heading 2)

First, confirm that you have the correct template for your paper size. This template has been tailored for output on the US-letter paper size. If you are using A4-sized paper, please close this file and download the file “MSW_A4_format”.

Maintaining the Integrity of the Specifications

Identify applicable sponsor/s here. If no sponsors, delete this text box (*sponsors*).

The template is used to format your paper and style the text. All margins, column widths, line spaces, and text fonts are prescribed; please do not alter them. You may note peculiarities. For example, the head margin in this template measures proportionately more than is customary. This measurement and others are deliberate, using specifications that anticipate your paper as one part of the entire proceedings, and not as an independent document. Please do not revise any of the current designations.

PREPARE YOUR PAPER BEFORE STYLING

Before you begin to format your paper, first write and save the content as a separate text file. Keep your text and graphic files separate until after the text has been formatted and styled. Do not use hard tabs, and limit use of hard returns to only one return at the end of a paragraph. Do not add any kind of pagination anywhere in the paper. Do not number text heads—the template will do that for you.

Finally, complete content and organizational editing before formatting. Please take note of the following items when proofreading spelling and grammar:

Abbreviations and Acronyms

Define abbreviations and acronyms the first time they are used in the text, even after they have been defined in the abstract. Abbreviations such as IEEE, SI, MKS, CGS, sc, dc, and rms do not have to be defined. Do not use abbreviations in the title or heads unless they are unavoidable.

Units

Use either SI (MKS) or CGS as primary units. (SI units are encouraged.) English units may be used as secondary units (in parentheses). An exception would be the use of English units as identifiers in trade, such as “3.5-inch disk drive”.

Avoid combining SI and CGS units, such as current in amperes and magnetic field in oersteds. This often leads to confusion because equations do not balance dimensionally. If you must use mixed units, clearly state the units for each quantity that you use in an equation.

Do not mix complete spellings and abbreviations of units: “Wb/m²” or “webers per square meter”, not “webers/m²”. Spell out units when they appear in text: “. . . a few henries”, not “. . . a few H”.

Use a zero before decimal points: “0.25”, not “.25”. Use “cm³”, not “cc”. (*bullet list*)

Equations

The equations are an exception to the prescribed specifications of this template. You will need to determine whether or not your equation should be typed using either the Times New Roman or the Symbol font (please no other font). To create multileveled equations, it may be necessary to treat the equation as a graphic and insert it into the text after your paper is styled.

Number equations consecutively. Equation numbers, within parentheses, are to position flush right, as in (1), using a right tab stop. To make your equations more compact, you may use the solidus (/), the exp function, or appropriate exponents. Italicize Roman symbols for quantities and variables, but not Greek symbols. Use a long dash rather than a hyphen for a minus sign. Punctuate equations with commas or periods when they are part of a sentence, as in

$$a + b = \gamma \quad (1)$$

Note that the equation is centered using a center tab stop. Be sure that the symbols in your equation have been defined before or immediately following the equation. Use “(1)”, not “Eq. (1)” or “equation (1)”, except at the beginning of a sentence: “Equation (1) is . . .”

Some Common Mistakes

The word “data” is plural, not singular.

The subscript for the permeability of vacuum μ_0 , and other common scientific constants, is zero with subscript formatting, not a lowercase letter “o”.

In American English, commas, semi-/colons, periods, question and exclamation marks are located within quotation marks only when a complete thought or name is cited, such as a title or full quotation. When quotation marks are used, instead of a bold or italic typeface, to highlight a word or phrase, punctuation should appear outside of the quotation marks. A parenthetical phrase or statement at the end of a sentence is punctuated outside of the closing parenthesis (like this). (A

parenthetical sentence is punctuated within the parentheses.)

A graph within a graph is an “inset”, not an “insert”. The word alternatively is preferred to the word “alternately” (unless you really mean something that alternates).

Do not use the word “essentially” to mean “approximately” or “effectively”.

In your paper title, if the words “that uses” can accurately replace the word “using”, capitalize the “u”; if not, keep using lower-cased.

Be aware of the different meanings of the homophones “affect” and “effect”, “complement” and “compliment”, “discreet” and “discrete”, “principal” and “principle”.

Do not confuse “imply” and “infer”.

The prefix “non” is not a word; it should be joined to the word it modifies, usually without a hyphen.

There is no period after the “et” in the Latin abbreviation “et al.”.

The abbreviation “i.e.” means “that is”, and the abbreviation “e.g.” means “for example”.

An excellent style manual for science writers is [7].

USING THE TEMPLATE

After the text edit has been completed, the paper is ready for the template. Duplicate the template file by using the Save As command, and use the naming convention prescribed by your conference for the name of your paper. In this newly created file, highlight all of the contents and import your prepared text file. You are now ready to style your paper; use the scroll down window on the left of the MS Word Formatting toolbar.

Authors and Affiliations

The template is designed so that author affiliations are not repeated each time for multiple authors of the same affiliation. Please keep your affiliations as succinct as possible (for example, do not differentiate among departments of the same organization). This template was designed for two affiliations.

For author/s of only one affiliation (Heading 3): To change the default, adjust the template as follows.

Selection (Heading 4): Highlight all author and affiliation lines.

Change number of columns: Select the Columns icon from the MS Word Standard toolbar and then select “1 Column” from the selection palette.

Deletion: Delete the author and affiliation lines for the second affiliation.

For author/s of more than two affiliations: To change the default, adjust the template as follows.

Selection: Highlight all author and affiliation lines.

Change number of columns: Select the “Columns” icon from the MS Word Standard toolbar and then select “1 Column” from the selection palette.

Highlight author and affiliation lines of affiliation 1 and copy this selection.

Formatting: Insert one hard return immediately after the last character of the last affiliation line. Then paste down the copy of affiliation 1. Repeat as necessary for each additional affiliation.

Reassign number of columns: Place your cursor to the right of the last character of the last affiliation line of an even numbered affiliation (e.g., if there are five affiliations, place your cursor at end of fourth affiliation). Drag the cursor up to highlight all of the above author and affiliation lines. Go to Column icon and select “2 Columns”. If you have an odd number of affiliations, the final affiliation will be centered on the page; all previous will be in two columns.

Identify the Headings

Headings, or heads, are organizational devices that guide the reader through your paper. There are two types: component heads and text heads.

Component heads identify the different components of your paper and are not topically subordinate to each other. Examples include Acknowledgments and References and, for these, the correct style to use is “Heading 5”. Use “figure caption” for your Figure captions, and “table head” for your table title. Run-in heads, such as “Abstract”, will require you to apply a style (in this case, italic) in addition to the style provided by the drop down menu to differentiate the head from the text.

Text heads organize the topics on a relational, hierarchical basis. For example, the paper title is the primary text head because all subsequent material relates and elaborates on this one topic. If there are two or more sub-topics, the next level head (uppercase Roman numerals) should be used and, conversely, if there are not at least two sub-topics, then no subheads should be introduced. Styles named “Heading 1”, “Heading 2”, “Heading 3”, and “Heading 4” are prescribed.

Figures and Tables

Positioning Figures and Tables: Place figures and tables at the top and bottom of columns. Avoid placing them in the middle of columns. Large figures and tables may span across both columns. Figure captions should be below the figures; table heads should appear above the tables. Insert figures and tables after they are cited in the text. Use the abbreviation “Fig. 1”, even at the beginning of a sentence.

TABLE TYPE STYLES

Table Head	Table Column Head		
	Table column subhead	Subhead	Subhead
copy	More table copy ^a		

Sample of a Table footnote. (Table footnote)

Example of a figure caption. (figure caption)

Figure Labels: Use 8 point Times New Roman for Figure labels. Use words rather than symbols or abbreviations when writing Figure axis labels to avoid confusing the reader. As an

example, write the quantity “Magnetization”, or “Magnetization, M”, not just “M”. If including units in the label, present them within parentheses. Do not label axes only with units. In the example, write “Magnetization (A/m)” or “Magnetization {A[m(1)]}”, not just “A/m”. Do not label axes with a ratio of quantities and units. For example, write “Temperature (K)”, not “Temperature/K”.

ACKNOWLEDGMENT (Heading 5)

The preferred spelling of the word “acknowledgment” in America is without an “e” after the “g”. Avoid the stilted expression “one of us (R. B. G.) thanks ...”. Instead, try “R. B. . thanks...”. Put sponsor acknowledgments in the unnumbered footnote on the first page.

REFERENCES

The template will number citations consecutively within brackets [1]. The sentence punctuation follows the bracket [2]. Refer simply to the reference number, as in [3]—do not use “Ref. [3]” or “reference [3]” except at the beginning of a sentence: “Reference [3] was the first ...”

Number footnotes separately in superscripts. Place the actual footnote at the bottom of the column in which it was cited. Do not put footnotes in the reference list. Use letters for table footnotes.

Unless there are six authors or more give all authors’ names; do not use “et al.”. Papers that have not been published, even if they have been submitted for publication, should be cited as “unpublished”. Papers that have been accepted for publication should be cited as “in press”. Capitalize only the first word in a paper title, except for proper nouns and element symbols.

For papers published in translation journals, please give the English citation first, followed by the original foreign-language citation.

Word count

