|  |
| --- |
| МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  федеральное государственное АВТОНОМНОЕ образовательное учреждение высшего образования  «Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ» |
| **Обнинский институт атомной энергетики –**  филиал федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ»  **(ИАТЭ НИЯУ МИФИ)** |

Утверждено на заседании

отделения биотехнологий

ИАТЭ НИЯУ МИФИ

протокол № 11 от 07.06.2021 г.

**МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ**

**к самостоятельной работе студента**

**по написанию доклада**

**по учебным дисциплинам**

**общенаучного и профессионального профилей**

|  |
| --- |
|  |
| для студентов специальности/направления подготовки |
|  |
| **06.03.01 – Биология / 06.04.01 – Биология** |
| *Шифр, название специальности/направления подготовки* |
|  |
|  |
| специализации/профиля |
| *Радиобиология / Экспериментальная радиология* |
| *Шифр, название специализации/профиля* |
|  |
|  |
| Форма обучения: **очная** |

**г. Обнинск 2021 г.ПРАВИЛА НАПИСАНИЯ ДОКЛАДА**

**Доклад – вид самостоятельной научно – исследовательской работы, где автор раскрывает суть исследуемой проблемы; приводит различные точки зрения, а также собственные взгляды на нее.**

**Этапы работы над докладом**.

* Подбор и изучение основных источников по теме (как и при написании реферата, рекомендуется использовать не менее 8-10 источников).
* Составление библиографии.
* Обработка и систематизация материала. Подготовка выводов и обобщений.
* Разработка плана доклада.
* Написание.
* Публичное выступление с результатами исследования.

В докладе соединяются три качества исследователя: умение провести исследование, умение преподнести результаты слушателям и квалифицированно ответить на вопросы.

**Отличительной чертой доклада является научный, академический стиль**.

Академический стиль — это совершенно особый способ подачи текстового материала, наиболее подходящий для написания учебных и научных работ. Данный стиль определяет следующие нормы:

* предложения могут быть длинными и сложными;
* часто употребляются слова иностранного происхождения, различные термины;
* употребляются вводные конструкции типа «по всей видимости», «на наш взгляд»;
* авторская позиция должна быть, как можно менее выражена, то есть должны отсутствовать местоимения «я», «моя (точка зрения)»;
* в тексте могут встречаться штампы и общие слова.

Доклад по физике, химии, биологии и другим естественнонаучным дисциплинам имеет некоторые отличительные черты.

**Общая структура такого доклада может быть следующей:**

1. Формулировка темы исследования (причем она должна быть не только актуальной, но и оригинальной, интересной по содержанию).
2. Актуальность исследования (чем интересно направление исследований, в чем заключается его важность, какие ученые работали в этой области, каким вопросам в данной теме уделялось недостаточное внимание, почему учащимся выбрана именно эта тема).
3. Цель работы (в общих чертах соответствует формулировке темы исследования и может уточнять ее).
4. Задачи исследования (конкретизируют цель работы, «раскладывая» ее на составляющие).
5. Гипотеза (научно обоснованное предположение о возможных результатах исследовательской работы). Формулируется в том случае, если работа носит экспериментальный характер.
6. Методика проведения исследования (подробное описание всех действий, связанных с получением результатов).
7. Результаты исследования. Краткое изложение новой информации, которую получил исследователь в процессе наблюдения или эксперимента. При изложении результатов желательно давать четкое и немногословное истолкование новым фактам. Полезно привести основные количественные показатели и продемонстрировать их на используемых в процессе доклада графиках и диаграммах.
8. Выводы исследования. Умозаключения, сформулированные в обобщенной, конспективной форме. Они кратко характеризуют основные полученные результаты и выявленные тенденции. Выводы желательно пронумеровать: обычно их не более 4 или 5.

**Требования к оформлению письменного доклада** такие же, как и при написании реферата.

* Титульный лист
* Оглавление (в нем последовательно указываются названия пунктов доклада, указываются страницы, с которых начинается каждый пункт).
* Введение (формулируется суть исследуемой проблемы, обосновывается выбор темы, определяются ее значимость и актуальность, указываются цель и задачи доклада, дается характеристика используемой литературы)
* Основная часть (каждый раздел ее доказательно раскрывает исследуемый вопрос)
* Заключение (подводятся итоги или делается обобщенный вывод по теме доклада)
* Список литературы

Несколько советов о том, **как блестяще выступить перед аудиторией**.

* Продолжительность выступления обычно не превышает 10 минут. Поэтому при подготовке доклада из текста работы отбирается самое главное.
* В докладе должно быть кратко отражено основное содержание всех глав и разделов исследовательской работы.
* Разберите значение всех терминов, которые употребляются в докладе.
* Не бойтесь аудитории – ваши слушатели дружески настроены.
* Выступайте в полной готовности – владейте темой настолько хорошо, насколько это возможно.
* Сохраняйте уверенный вид – это действует на аудиторию и преподавателей.
* Делайте паузы так часто, как считаете нужным.
* Не торопитесь и не растягивайте слова. Скорость вашей речи должна быть примерно 120 слов в минуту.
* Подумайте, какие вопросы вам могут задать слушатели, и заранее сформулируйте ответы.
* Если вам нужно время, чтобы собраться с мыслями, то наличие заранее подготовленных карт, схем, диаграммы, фотографий и т.д поможет вам выиграть драгоценное временя для формулировки ответа, а иногда и даст готовый ответ.

При соблюдении этих правил у вас должен получиться интересный доклад, который, несомненно, будет высоко оценен аудиторией.

**СОСТАВЛЕНИЕ ДОКЛАДА**

Перед тем, как написать красиво доклад, нужно сначала понять, для чего именно вам его задали. Докладом принято считать одну из разновидностей домашней самостоятельной работы студента. В нем, в лаконичной форме, должна отражаться вся суть определенных вопросов. Объем доклада должен составлять не больше 5-ти страниц. Если его объем будет больше, то ваш труд может перерасти уже в реферат. В докладе, в первую очередь, вы должны разобраться в заданной теме в тезисных формах. Это означает, что перед студентом стоит задача в отборе только такого материала, который смог бы отразить наиболее важные моменты в вашем докладе. Постарайтесь привести наиболее важные примеры в нем, поскольку это может привести к большому объему доклада, что также не очень хорошо. Заметим, что перед тем, как правильно написать доклад, нужно определиться и с подбором материала. Многие сейчас приоритетом ставят Интернет, так как именно там, можно найти наиболее похожую тему и не думать о выборе наиболее важной информации. Не спорим, что глобальная сеть сегодня может предоставить много материала на любую тему. Однако, как написать доклад, опираясь на Интернет, но, не делая его основным источником? Советуем, в первую очередь, найти книги в библиотеке на заданную тематику и немного почитать о своей теме. Займет это не более получаса вашего времени, однако, эффекта вы достигнете намного большего. Вы сможете быстрее ориентироваться в своей теме, и точно будете знать, что именно вам нужно в докладе.

***Правила при написании доклада***

1. Выбор источника информации.
2. Сбор необходимой информации.
3. Основные моменты из собранного материала.
4. Свод частей доклада в единый текст.
5. Выводы по теме вашего доклада.
6. Несмотря на то, что данные пункты являются очень простыми и их достаточно всего лишь держать у себя в голове, все же желательно написать их на бумаге и в точности их придержаться.
7. Комбинируйте все источники своей информации.
8. Возможно комбинировать источники из интернета с работами из них. Чем больше источников вы сможете задействовать при написании вашего доклада, тем качественнее будет ваша работа.
9. Немаловажной принято считать и речь доклада, поскольку именно она будет отображать вашу подготовку. Чем качественнее будет подготовка к докладу, тем лучше будет ваша защита. Не обязательно заучивать наизусть предложения из доклада. Можно, к примеру, опираться на подготовленные тезисы, которые вы внесли в свой доклад и т.д. Выделите наиболее важную информацию в докладе и просто несколько раз прочитайте её. Если информация, которую вы подготовили действительно интересная, то вы обязательно ее запомните и донесете своему учителю и одноклассникам.

# ДОКЛАД

# на ЗАЩИТЕ ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА

Защита дипломного проекта перед аттестационной комиссией происходит в виде **доклада**, содержание которого никаким документом не регламентируется. Студент-дипломник пишет его только для себя, доклад помогает ему в краткой и последовательной форме изложить содержание. Это ваша официальная шпаргалка, которая должна иметь определенную структуру.1

Обычно, при **защите** *дипломного проекта*, на доклад отводится не более 10 минут, если переложить это на текст, то он займет не более 4 страниц, напечатанных шрифтом "Times New Roman"-14p. На этот объем и ориентируйтесь при составлении доклада.

От грамотно составленного **доклада** к защите дипломного проекта во многом зависит итоговая оценка за работу. Доклад представляет собой речь студента перед аттестационной комиссией. Он должен занимать около 10 минут и составлять 4-5 печатных листов.

Инструкция

Начните доклад со слов приветственного обращения к комиссии, озвучьте полностью тему своего диплома.

Расскажите про актуальность проблемы. Почему данная тема заслуживает изучения, чем она интересна. Здесь важно грамотно обозначить важность работы, которую вы проделали, что нового вы смогли предложить, изучить, доказать. Чтобы у комиссии не возникло вопросов и сомнений в нужности вашей работы.

Кратко, в нескольких словах, скажите про состояние вопроса. Что уже было изучено и написано на вашу тему. Какими трудами других авторов вы пользовались, чье мнение взяли за основу. Выбирайте самые главные моменты.

Расскажите про цели и задачи дипломного проекта. Какой круг вопросов обозначился в связи с данной темой. Что вы смогли рассмотреть, найти, объяснить. Перечислите основные методы, которые помогли вам справиться с задачами.

Расскажите о структуре дипломного проекта. Какие главы в него вошли. О чем говорится в каждой главе (кратко).

По желанию и в зависимости от темы диплома, вы можете рассказать о вопросах и трудностях, возникших в ходе изучения вашей темы. Как вы их преодолели. Что вы не смогли сделать и по каким причинам (например, не смогли попасть на охраняемый объект, описать или сфотографировать предмет, находящийся в другом городе и т.д.).

Сделайте выводы. Они должны быть четкими и ясными. Расскажите, что вам удалось добиться в ходе вашего исследования, к чему вы пришли, что доказали, что нового создали. Необходимо дать полное представление о том, насколько полученные результаты оригинальны и соответствуют поставленным задачам. Если ваши достижения сопровождаются презентацией или плакатами, то при их показе не следует читать текст, изображенный на них.

В конце **доклада** поблагодарите комиссию за внимание. Будьте готовы к вопросам, которые вам будут задавать после вашей речи.

**Полезный совет**

Если ваш доклад сопровождается таблицами, графиками, картами, чертежами или другим иллюстративным материалом, который вы демонстрируете комиссии, то все это должно быть обязательно указано в вашем докладе.

**ПРЕЗЕНТАЦИЯ**

Составив детализированный план доклада, презентацию затем подготовить будет легче. Для этого необходимо по каждому пункту и подпункту плана создать слайд, иллюстрирующий содержание данного подпункта/пункта. Тогда и слайды будут информативны, и рассказывать вам будет удобно, и сама очередность слайдов поможет не сбиваться с мыслей. Речь и слайды не должны совпадать, тогда презентация станет «объёмной». Речь не должна быть перегружена специальной терминологией, а слайды должны содержать больше технических подробностей: формулы, схемы, таблицы, графики. В коротком выступлении к ним можно обращаться по ходу изложения, но при этом не надо останавливаться на объяснении всех нюансов.

При подготовке презентации необходимо помнить несколько простых правил:

* Презентация является иллюстрацией, дополнением к докладу, текст всегда первичен. Поэтому необходимо исходить из того, что главное требование к презентации – наглядность. От того, насколько просто и доступно вы представите результат своей работы, зависит больше половины успеха.
* Не перегружайте слайд текстом – вы его и так читаете в своем докладе. Оставьте слова себе, а графику – презентации. Можно несколько кадров отвести для текста, когда это становится совершенно необходимым. Распространённая ошибка – читать слайд дословно. Лучше всего, если на слайде будет написана подробная информация (определения, теоремы, формулы), а словами будет рассказываться их содержательный смысл. Информация на слайде может быть более формальной и строго изложенной, чем в речи.
* Не отвлекайте слушателей своей же презентацией. Яркие краски, аляповатые построения, излишняя анимация – не самое лучшее дополнение к научному докладу. Если же вы вводите текст, дополняющий или поясняющий ваши положения, позаботьтесь о легкости его восприятия.
* Для правильного использования и компоновки цветов воспользуемся дизайнерским понятием цветовой гаммы. Причем цвета могут быть гармонирующими или дополняющими. И тот, и другой подход имеют право на существование. В основе создания цветовой гаммы лежит круг Гесса.
* Презентация должна идти синхронно с текстом доклада. Ваша речь должна пояснять иллюстрации, представленные в презентации. А презентация, в свою очередь, должна содержать тот наглядный материал, который невозможно выразить словами (схемы, таблицы, графики, фотографии и так далее).
* Оптимальное число строк на слайде – от 6 до 11. Шрифт должен быть не менее 24 размера. Перегруженность и мелкий шрифт тяжелы для восприятия. Недогруженность оставляет впечатление, что выступление поверхностно и плохо подготовлено.
* Пункты перечней должны быть короткими фразами; максимум – две строки на фразу, оптимально – одна строка. Чтение длинной фразы отвлекает внимание от речи. Короткая фраза легче запоминается визуально.
* Не проговаривайте формулы словами – это долго и может отвлечь внимание от основной мысли выступления.

*Пример оформления титульного листа*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| |  | | --- | | МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  федеральное государственное АВТОНОМНОЕ образовательное учреждение высшего образования  «Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ» | | **Обнинский институт атомной энергетики –**  филиал федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ»  **(ИАТЭ НИЯУ МИФИ)** |   **Отделение биотехнологий**  **Доклад на тему**  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  Выполнил Студент гр. БИО-(код группы)  ФИО студента \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  Проверил (должность преподавателя)  ФИО преподавателя \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  **Обнинск 20\_\_\_ г.** |
|  |

*Критерии оценивания компетенций (результатов) :*

Доклад – устное выступление студента, являющееся результатом его самостоятельной подготовки по заранее полученной теме и в соответствии с требованиями к «Самостоятельной работе студентов».

Выступление во время доклада, как правило, рассчитано на 6-7 минут, не может превышать установленное время, должно строго соответствовать объявленной теме. Приветствуются доклады с дополнительным использованием презентаций и мультимедийной техники.

Во время выступления студент может использовать свободную речь близко к тексту доклада, однако вправе зачитывать подготовленный им текст, демонстрируя владение материалом. Речь должна быть четкая, громкая, выразительная и эмоциональная.

Обязательным элементов процедуры доклада является его обсуждение. Студентам группы предлагается задавать докладчику вопросы по теме доклада, что вправе сделать и преподаватель. В завершении возможна дискуссия.

в) описание шкалы оценивания:

Критерии оценки устного выступления.

*Описание шкалы оценивания:* 4х балльная: отлично, хорошо, удовлетворительно, неудовлетворительно. Пересчет шкалы в 100 бальную осуществляется в соответствии соответствует п. 3.4.2. СМК-ПЛ-7.5-06 «Положения о кредитно-модульной системе НИЯУ МИФИ».

* **отлично** (максимальная оценка) – выступление (доклад) отличается последовательностью, логикой изложения, легко воспринимается аудиторией, при ответе на вопросы выступающий демонстрирует глубину владения представленным материалом, ответы формулируются аргументировано, обосновывается собственная позиция в проблемных ситуациях.
* **хорошо** – выступление (доклад) отличается последовательностью, логикой изложения, но обоснование сделанных выводов не достаточно аргументировано, неполно раскрыто содержание проблемы.
* **удовлетворительно** – выступающий передает содержание проблемы, но не демонстрирует умение выделять главное, существенное, выступление воспринимается аудиторией сложно, ответы на вопросы поверхностные, либо вызывают у докладчика затруднение.
* **неудовлетворительно** – доклад краткий, поверхностный, несамостоятельный, докладчик не разбирается в сути вопроса, не может представить его в аудитории.

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ

|  |  |
| --- | --- |
| Методические рекомендации рассмотрены на заседании отделения биотехнологий  (протокол № \_\_\_ от «\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_20\_\_ г.) | Руководитель направления подготовки 06.04.01 Биология  «\_\_»\_\_\_\_\_20\_\_ г. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Л.Н. Комарова  Начальник отделения биотехнологий  «\_\_»\_\_\_\_\_20\_\_ г. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ А.А. Котляров |