

Министерство образования и науки РФ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
АМУРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
(ФГБОУ ВО «АмГУ»)

ТЕХНОЛОГИЯ ПОДГОТОВКИ МАГИСТЕРСКОЙ ДИССЕРТАЦИИ
сборник учебно-методических материалов

для направления подготовки

13.04.02 Электроэнергетика и электротехника

Благовещенск, 2017

*Печатается по решению
редакционно-издательского совета
факультета дизайна и технологии
Амурского государственного
университета*

Составитель: Помазкова Е.И.

Технология подготовки магистерской диссертации: сборник учебно-методических материалов для направления подготовки 13.04.02 Электроэнергетика и электротехника – Благовещенск: Амурский гос. ун-т, 2017. – 13 с.

© Амурский государственный университет, 2017

© Кафедра сервисных технологий и общетехнических дисциплин, 2017

©Помазкова Е.В., составление

ОГЛАВЛЕНИЕ

1	Методические рекомендации к практическим занятиям	4
2	Методические рекомендации для самостоятельной работы студентов	9

1. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ К ПРАКТИЧЕСКИМ ЗАНЯТИЯМ

Тема 1. ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ О ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЕ

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА 1.

Цель работы:

- ознакомление с основными понятиями, терминами и определениями предмета технология подготовки магистерской диссертации;
- приобретение навыков планирования работы, оценивать и представлять результаты выполненной работы

Вопросы для подготовки

1. Перечислить и охарактеризовать уровни высшего образования.
2. Магистр и его научный статус.
3. Основные принципы магистерской подготовки.
4. Охарактеризуйте диссертацию как вид научного произведения
5. Характеристика составных частей магистерской подготовки.
6. Отличительные признаки магистерской диссертации.
7. Назовите участников процессов подготовки и защиты магистерской диссертации и расскажите об их функциях.

Содержание работы

1. При выполнении заданий следует использовать материал учебной литературы, указанной в рабочей программе дисциплины.
2. Дать характеристику основной цели трудовой деятельности по выбранному направлению магистерской подготовки. Изучить требуемые профстандартом основные трудовые действия. Выделить из них возможные направления магистерского исследования. Соотнести с требуемыми знаниями и умениями.
3. Приготовить сообщение.
4. Составить глоссарий терминов и определений, используемых для написания магистерской диссертации. Оформить согласно нормативного акта АмГУ.

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА 2.

Цель работы:

- ознакомление с основными понятиями, терминами и определениями предмета технология подготовки магистерской диссертации;
- приобретение навыков планирования работы, оценивать и представлять результаты выполненной работы

Вопросы для подготовки

1. Основные термины и определения, используемые при обучении в магистратуре.
2. Назовите участников процессов подготовки и защиты магистерской диссертации и расскажите об их функциях.
3. Основные этапы работы над магистерской диссертацией
4. Виды деятельности магистра по подготовке и защите магистерской диссертации.

Содержание работы

1. При выполнении заданий следует использовать материал учебной литературы, указанной в рабочей программе дисциплины.
2. Используя официальный сайт университета найти все нормативные акты, регламентирующие обучение в магистратуре.
3. Составить ход основных событий работы над диссертацией. Провести анализ схемы, установить причинно-следственные связи между основными событиями. Использовать нормативные акты АмГУ.



4. Провести анализ последовательности действий магистра. Составить план-график работы магистра (табл. 1). На различных этапах подготовки магистерской диссертации включить пункт представление итогов научного творчества.

Таблица 1 - План-график работы магистра

№ п/п	Вид работы	Сроки	
		по плану	фактический
1	2	3	4
первый год обучения			
второй год обучения			

Задание выполняется с использованием локальных нормативных актов АмГУ

ТЕМА 2. СТРУКТУРА МАГИСТЕРСКОЙ ДИССЕРТАЦИИ. ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА 3

Цель работы:

- ознакомление с основными положениями формирования структуры магистерского исследования;
- приобретение навыков планирования, постановки задачи исследования, выявления приоритетов в решении задач магистерского исследования.

Вопросы для подготовки

1. Алгоритм библиографического поиска научной литературы. Характеристика этапов поиска.
2. Структура магистерской диссертации
3. Композиция магистерской диссертации.
4. Логика формирования структуры.
5. Последовательность формирования структуры.
6. Композиционно-структурные особенности введения и заключения магистерской диссертации

Содержание работы

1. При выполнении заданий следует использовать материал учебной литературы, указанной в рабочей программе дисциплины.
2. В научной электронной библиотеке выбрать диссертацию по направлению подготовки. Прочитайте название диссертации и ее оглавление. Проанализировать структуру содержания диссертации по следующему алгоритму:

3. Выделить укрупненную структуру диссертации (введение, названия глав, заключение). Записать их отдельным файлом. Письменно ответьте на вопрос: о чем говорится в каждой главе?

4. В каждой главе выделите названия разделов. Письменно ответите на вопрос: какие вопросы рассматриваются в каждом разделе каждой из глав? Решению каких вопросов посвящены подразделы?

5. При объединении написанных текстов в логическом порядке, то у вас получится краткая информация о том, какие задачи решаются в диссертации.

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА 4

Цель работы:

- ознакомление с основными положениями формирования структуры магистерского исследования;

- приобретение навыков планирования, постановки задачи исследования, выявления приоритетов в решении задач магистерского исследования.

Вопросы для подготовки

1. Структура аннотации к магистерской диссертации.
2. Содержание частей магистерской диссертации.
3. Последовательность задач, решаемых в диссертации.
4. Принципы решения задач магистерского исследования.
5. Логика научного исследования.
6. Общая схема научного исследования.
7. Основные этапы работы над текстом магистерской диссертации.

Содержание работы

1. При выполнении заданий следует использовать материал учебной литературы, указанной в рабочей программе дисциплины.
2. В научной электронной библиотеке выбрать диссертацию по направлению подготовки. Прочитайте название диссертации и ее оглавление.
3. Написать аннотацию на магистерскую диссертацию, размещенную в научной электронной библиотеке. Перед текстом аннотации дать выходные данные (автор, название, направление подготовки, год). Аннотацию составить из двух частей. В первой части отразить цель и задачи диссертации, актуальность работы; во второй части перечислить основные результаты работы.

ТЕМА 3. ТЕХНОЛОГИЯ ВЫПОЛНЕНИЯ МАГИСТЕРСКОГО ИССЛЕДОВАНИЯ

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА 5

Цель работы:

- ознакомление с последовательность действий магистра;

- приобретение навыков интерпретации и представления результатов научных исследований.

Вопросы для подготовки

1. Специфика итогового результата магистерских диссертаций для выбранного направления подготовки.
2. Информационные источники научно-технической информации
3. Алгоритм анализа научно-технической информации.
4. Критерии анализа научно-технической информации.
5. Академический стиль и особенности языка магистерской диссертации
6. Научная этика цитирования

Содержание работы

1. При выполнении заданий следует использовать материал учебной литературы, указанной в рабочей программе дисциплины.

2. Провести анализ авторефератов и диссертаций по теме научного интереса, которые размещены на сайте Научной электронной библиотеки диссертаций и авторефератов (<http://www.dissercat.com>).

3. Результаты анализа свести в таблицу 2.

4. Сделать выводы о проработанности научного направления.

Таблица 2 - Анализ авторефератов

Автор, год	Тема диссертации	Цель, задачи	Актуальность	Практическая значимость	Список литературы
1	2	3	4	5	6

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА 6.

Цель работы:

- ознакомление с принципами формулировки цели и задач исследования;
- приобретение навыков формулировки цели и задачи исследования, способности выявлять приоритеты решения задач.

Вопросы для подготовки

1. Научная проблема
2. Научные вопросы
3. Анализ противоречий
4. Научное направление
5. Подходы к формулировке цели магистерской работы
6. Последовательность языковой формулировки цели магистерской работы.
7. Объем и предмет исследования.
8. Способы языкового выражения формулировок задач магистерской диссертации

Содержание работы

1. При выполнении заданий следует использовать материал учебной литературы, указанной в рабочей программе дисциплины.
2. Сформулировать цель ВКР магистра. Для формулировки цели использовать следующий алгоритм:
3. Выбрать действие для достижения цели.
4. Обозначить основной научный результат (что?)
5. Определить практическую потребность (для чего?)
6. Определить 3-4 задачи исследования. Сформулировать задачи как описание последовательности шагов научного исследования.
7. Определить объект и предмет магистерского исследования.

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА 7.

Цель работы:

- ознакомление с принципами формулировки цели и задач исследования;
- приобретение навыков формулировки цели и задачи исследования, способности выявлять приоритеты решения задач.

Вопросы для подготовки

1. Научная проблема
2. Научные вопросы
3. Анализ противоречий
4. Научное направление
5. Подходы к формулировке названия магистерской работы
6. Последовательность формулировки названия.
7. Актуальность темы исследования
8. Практическая значимость темы исследования

Содержание работы

1. При выполнении заданий следует использовать материал учебной литературы, указанной в рабочей программе дисциплины.
2. Сформулировать предполагаемую тему исследования. Для формулировки цели отразить направленность работы, объект исследования, предмет исследования.

ТЕМА 3. ПРЕДСТАВЛЕНИЕ ИТОГОВ НАУЧНОГО ТВОРЧЕСТВА. ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА 8

Цель работы:

- ознакомление с технологией представления результатов научного творчества;
- приобретение навыков представлять результаты научных исследований.

Вопросы для подготовки

1. Академический стиль и особенности языка магистерской диссертации
2. Научная этика цитирования.
3. Формулирование темы, замысла и названия научной статьи.
4. Основные критерии выбора темы статьи
5. Композиция научной статьи.
6. Алгоритм написания и опубликования научной статьи.

Содержание работы

1 Написать эссе «Особенности выбранного научного направления (описать направление)».

Для написания эссе использовать алгоритм написания научной статьи:

1) **Аннотация** (2-4 предложения)

2) **Ключевые слова:** основные ключевые слова по теме.

3) **Вступительная часть:** Вступительный текст к теме. Актуальность исследования (существующие проблемы и необходимость их решений). Новизна (описывается данный пункт после анализа научных работ).

4) **Основная часть:** Теоретический аспект данной темы (теоретическая база по данной теме из книг и учебных пособий). Анализ научных работ по данной теме, обзор точек зрения авторов. Проработанность темы исследования (некоторые аспекты найденных проблемы решены не полностью). Цель, предмет и задачи исследования.

Определение оптимального решения найденных проблем, обосновывая это теорией и практикой (опытом научных работ).

5) **Заключение:** Выводы по основной части. Резюме вышесказанного. Итоги исследования основанные на цели и задачах исследования.

Список использованных источников: Оформляется в алфавитном порядке

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА 9.

Цель работы:

- ознакомление с технологией представления результатов научного творчества;

1. Технология индивидуализации результатов работы магистра
2. Структура портфолио.
3. Цель, задачи, функция портфолио
4. Порядок представления результатов.
5. Виды документов.
6. Результаты и достижения в учебной деятельности.
7. Результаты и достижения в научно-исследовательской деятельности
8. Результаты и достижения в общественной жизни

Содержание работы

1. При выполнении заданий необходимо использовать материал учебной литературы.

2. Работа в личном кабинете. Создать контактную группу. Изучить структуры материалов портфолио. Актуализировать личный кабинет магистра.

2. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ

Самостоятельная работа студентов является одной из важнейших составляющих учебного процесса, в ходе которого происходит формирование знаний, умений и навыков в учебной, научно-исследовательской, профессиональной деятельности, формирование профессиональных компетенций магистра. Учебно-методическое обеспечение создаёт среду актуализации самостоятельной творческой активности студентов, вызывает потребность к самопознанию, самообучению. Таким образом, создаются предпосылки «двойной подготовки» - личностного и профессионального становления.

Задачи самостоятельной работы студентов:

- развитие умений самостоятельно получать новые знания;
- систематизация и закрепление полученных теоретических знаний и практических умений;
- углубления и расширения теоретических знаний;
- формирование умений использовать нормативную, правовую, справочную документацию и специальную литературу;
- формирование умений осуществлять критический анализ литературы по проблемам будущей профессиональной деятельности;
- развитие познавательных способностей и активности студентов: творческой инициативы, самостоятельности, ответственности и организованности;
- формирование самостоятельности мышления, способностей к саморазвитию, самосовершенствованию и самореализации;
- развитие исследовательских умений, творческого применения научных знаний в будущей профессиональной работе.

Для успешного осуществления самостоятельной работы необходимы:

1. Комплексный подход организации самостоятельной работы по всем формам аудиторной работы;
2. Сочетание всех уровней (типов) самостоятельной работы, предусмотренных рабочей программой;
3. Обеспечение контроля за качеством усвоения.

Методические материалы по самостоятельной работе студентов содержат целевую установку изучаемых тем, списки основной и дополнительной литературы для изучения всех тем дисциплины, теоретические вопросы и вопросы для самоподготовки, усвоив которые студент может выполнять определенные виды деятельности.

Рабочей программой дисциплины предусмотрены следующие виды самостоятельной работы студентов

1. Аудиторная самостоятельная работа по дисциплине осуществляется на учебных занятиях под непосредственным руководством преподавателя и по его заданию.
2. Внеаудиторная самостоятельная работа, обеспечивающая подготовку к текущим аудиторным занятиям.

Обучение предполагает использование информационных технологий при организации исследовательской и познавательной деятельности. Сеть Интернет является незаменимым средством и помощником в поиске информации в процессе обучения, получения необходимых нормативных документов, публикации результатов исследований. При изучении дисциплины обучающиеся могут осуществлять поиск учебной и научной информации при помощи ресурсов электронной библиотечной системы.

Необходимо помнить, что получаемая информация должна подвергаться глубокому анализу с соблюдением академического этикета и закона об авторском праве.

В соответствии с рабочей программой дисциплины предусмотрены следующие формы и виды самостоятельной работы студентов:

№ п/п	Наименование темы	Форма (вид) самостоятельной работы	Трудоёмкость в академических часах
1	2	3	4
1.	Основные положения о выпускной квалификационной работе	подготовка к практическим занятиям: изучение литературы	6
2.	Структура магистерской диссертации.	подготовка к практическим занятиям: изучение литературы	4
3.	Технология магистерского исследования	подготовка к практическим занятиям: изучение литературы	4
4.	Представление итогов научного творчества.	подготовка к практическим занятиям: изучение литературы. Подготовка к зачету	4
5.		Итого	18

1. Подготовка к практическим занятиям

Подготовка к практическим занятиям включает: работу с рекомендованной литературой; выделение проблемных вопросов темы; формулировку собственной точки зрения, спорных моментов, дискуссионных вопросов. При подготовке, студент должен правильно оценить вопрос, который он взял для выступления к практическому занятию

Перечень требований к любому выступлению студента примерно таков: а) связь выступления с предшествующей темой или вопросом; б) раскрытие сущности проблемы; в) методологическое значение для научной, профессиональной и практической деятельности. Студент не обязан строго придерживаться такого порядка изложения, но все аспекты вопроса должны быть освещены, что обеспечит выступлению необходимую полноту и завершенность. Приводимые примеры и факты должны быть существенными, по возможности перекликаться с профилем обучения. Выступление студента должно соответствовать требованиям логики. Четкое вычленение излагаемой проблемы, ее точная формулировка, неукоснительная последовательность аргументации именно данной проблемы, без неоправданных отступлений от нее в процессе обоснования, безусловная доказательность, непротиворечивость и полнота аргументации, правильное и содержательное использование понятий и терминов.

2. Подготовка к зачету

Изучение дисциплины завершается зачетом. В период подготовки к зачету необходимо обратиться к пройденному учебному материалу. Подготовка студента к зачету включает в себя три этапа: самостоятельная работа в течение семестра; непосредственная подготовка в дни, предшествующие зачету по темам курса; подготовка к ответу на вопросы зачета. Зачет проходит в форме собеседования по темам курса.

Литература, рекомендуемая для подготовки к зачету, указана в рабочей программе дисциплины. Студент вправе самостоятельно придерживаться любой из представленных в учебниках и учебных пособиях точек зрения по спорной проблеме, но при условии достаточной научной аргументации и ссылки на конкретного автора. Для успешного усвоения учебного материала по дисциплине, необходимо широко использовать и иные информационные средства для анализа последних достижений и новых тенденций, применять знания, полученные на дисциплинах профессионального цикла.

В ходе подготовки к зачету студентам необходимо обращать внимание не только на уровень запоминания, но и на степень понимания излагаемых проблем. Зачет по дисциплине «Технология подготовки магистерской диссертации (с портфолио)» проводится по вопросам, охватывающим весь пройденный материал. По окончании ответа преподаватель вправе задать студенту любые дополнительные и уточняющие вопросы. На подготовку к ответу студенту дается 60 минут. Результаты зачета объявляются студенту после окончания ответа в день сдачи зачета.

3. Работа с научной литературой.

работу с литературой целесообразно начать с изучения общих работ по теме, а также учебников и учебных пособий. Работу с источниками надо начинать с ознакомительного чтения, т.е. просмотреть текст, выделяя его структурные единицы, которые требуют более внимательного изучения.

В зависимости от результатов ознакомительного чтения выбирается дальнейший способ работы с источником. Если для разрешения поставленной задачи требуется изучение некоторых фрагментов текста, то используется метод выборочного чтения. Избранные фрагменты или весь текст читают с выделением: 1) главного в тексте; 2) основных аргументов; 3) выводов.

Наилучший способ научиться выделять главное в тексте, улавливать проблематичный характер утверждений, давать оценку авторской позиции – это сравнительное чтение, в ходе которого студент знакомится с различными мнениями по одному и тому же вопросу, сравнивает весомость и доказательность аргументов сторон и делает вывод о наибольшей убедительности той или иной позиции.

При изучении дисциплины обучающиеся могут осуществлять поиск литературы при помощи следующих информационных технологий:

- ресурсы электронной библиотечной системы;
- ресурсы Интернет.

4. Составление схем, иллюстраций (рисунков).

Данный вид работ направлен на развитие умения выделять главные элементы, устанавливать между ними соотношение, отслеживать ход развития, изменения какого-либо процесса, явления, соотношения каких-либо величин. Второстепенные детали описательного характера опускаются, рисунки могут носить схематичный характер. В них выделяются и обозначаются общие элементы, их топографическое соотношение. Рисунком может быть отображение действия, что способствует наглядности и, соответственно, лучшему запоминанию алгоритма. Эти задания даются всем студентам как обязательные для подготовки к практическим занятиям.

Основные рекомендуемые правила: изучить информацию по теме; создать тематическую схему, иллюстрацию, график, диаграмму; представить на контроль в установленный срок.

Критерии оценки: соответствие содержания теме; правильная структурированность информации; наличие логической связи изложенной информации; аккуратность выполнения работы; творческий подход к выполнению задания; работа сдана в срок.

5. Подготовка сообщения

Это вид внеаудиторной самостоятельной работы по подготовке небольшого по объему устного сообщения для озвучивания на семинаре, практическом занятии. Сообщаемая информация носит характер уточнения или обобщения, несет новизну, отражает современный взгляд по определенным проблемам. Сообщение отличается от докладов и рефератов не только объемом информации, но и ее характером – сообщения дополняют изучаемый вопрос фактическими или статистическими материалами. Возможно письменное оформление задания, оно может включать элементы наглядности (иллюстрации, демонстрацию). Регламент времени на озвучивание сообщения – до 5 мин.

Основные рекомендуемые правила: собрать и изучить литературу по теме; составить план или графическую структуру сообщения; выделить основные понятия; ввести в текст дополнительные данные, характеризующие объект изучения; оформить текст письменно (если требуется); сдать на контроль преподавателю и озвучить в установленный срок. Критерии оценки: актуальность темы; соответствие содержания теме; глубина проработки материала; грамотность и полнота использования источников; наличие элементов наглядности.

6. Подготовка доклада

При написании доклада по заданной теме составляют план, подбирают основные источники. В процессе работы с источниками систематизируют полученные сведения, делают выводы и обобщения. Доклад представляет собой развернутое устное сообщение на какую-либо тему, сделанное публично, т.е. в присутствии слушателей, зрителей.

Обычно в качестве тем для докладов преподавателем предлагается тот материал учебного курса, который не освещается в лекциях, а выносится на самостоятельное изучение студентами.

Подготовка доклада требует от студента большой самостоятельности и серьезной интеллектуальной работы, которая принесет наибольшую пользу, если будет включать в себя следующие этапы:

- изучение наиболее важных научных работ по данной теме, перечень которых, как правило, дает сам преподаватель;
- анализ изученного материала, выделение наиболее значимых с точки зрения раскрытия темы доклада фактов, мнений разных ученых и научных положений;
- обобщение и логическое построение материала доклада, например, в форме развернутого плана;
- написание текста доклада с соблюдением требований научного стиля.

Построение доклада, как и любой другой научной работы, традиционно включает три части: вступление, основную часть и заключение.

Во вступлении указывается тема доклада, устанавливается логическая связь ее с другими темами или место рассматриваемой проблемы среди других проблем, дается краткий обзор источников, на материале которых раскрывается тема, и т.п.

В заключении обычно подводятся итоги, формулируются выводы, подчеркивается значение рассмотренной проблемы и т.п.

Основная часть также должна иметь четкое логическое построение. Изложение материала должно быть связным, последовательным, доказательным, лишенным ненужных отступлений и повторов.

Таким образом, работа над докладом не только позволяет студенту приобрести новые знания, но и способствует формированию важных научно-исследовательских умений, освоению методов научного познания, приобретению навыков публичного выступления. Широко применяются в учебном заведении доклады и как один из видов собственно научной работы студентов. Основной организационной формой при этом выступает студенческая конференция.

Студенческие конференции могут иметь различный статус и проводиться на самых разных уровнях. Конференция может проходить в одной академической группе, на одном курсе, на одном факультете. Студенческие конференции могут проводиться с определенной периодичностью, например, ежегодно или один раз в два года и т. д. На таких конференциях, которые, как правило, имеют определенную научную тематику, студенты выступают с докладами, отражающими результаты их собственной научно-исследовательской работы.

Тезисы доклада являются самостоятельной разновидностью научной публикации и представляют собой текст небольшого объема, в котором кратко сформулированы основные положения доклада. Хотя тезисы доклада имеют маленький объем, написать их бывает значительно сложнее, чем сам доклад, так как при этом необходимо суметь выделить самые существенные идеи, отраженные в нем, сохранив при этом общую логику доклада и его основное содержание. К докладу по крупной теме могут привлекаться несколько студентов, между которыми распределяются вопросы выступления.

7.Выполнение домашнего задания

Выполнение домашнего задания требует самостоятельной подготовки, сначала следует обратиться к конспекту лекций по раскрываемым в нем вопросам, ознакомиться с ними в учебной и специальной литературе, в том числе в периодических журнальных изданиях. Успешное выполнение домашнего задания во многом зависит от правильной организации работы по ее подготовке и написанию, а также от соблюдения основных требований, которые к ней предъявляются. Объем домашнего задания до 10 страниц машинописного текста без учета приложений.

Домашнее задание состоит из следующих обязательных разделов: 1. Титульный лист. 2. Цель и задачи работы. 3. Рассматриваемые проблемы и методы их решения. 4. Результаты анализа используемого материала, их интерпретация. 5. Выводы. 6. Список использованной литературы.

Основная часть предполагает изложение сущности проблемы, дополненное, по мере необходимости, примерами из практики; статистическими данными; ссылками на современные нормативно-правовые документы. Объем - не более 5 страниц.

Список использованной литературы оформляется в соответствии с общепринятыми стандартами и содержит не менее 10 источников. В список включаются только те источники, которые использовались при подготовке домашнего задания и на которые имеются ссылки в основной части. Приложения содержат вспомогательный материал, не включенный в основной текст домашнего творческого задания.