



ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО НАУЧНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное учреждение науки

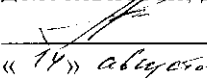
«Институт автоматики и процессов управления

Дальневосточного отделения Российской академии наук»

(ИАПУ ДВО РАН)

«СОГЛАСОВАНО»


Зам. директора по научно-
образовательной и инновационной
деятельности, д.ф.-м.н.

 Н.Г. Галкин
«14» августа 2014 г.

«УТВЕРЖДАЮ»

Директор ИАПУ ДВО РАН
академик



 О.Н. Кульчин
2014 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (РПУД)
«ОФОРМЛЕНИЕ И ЗАЩИТА РЕЗУЛЬТАТОВ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ»**

Направление подготовки – 15.06.01 Машиностроение,

профиль «Роботы, мехатроника и робототехнические системы»

**Образовательная программа «Роботы, мехатроника и робототехнические
системы»**

Форма подготовки (очная)

Междисциплинарная кафедра подготовки кадров высшей квалификации (МК ПКВК)

курс 2 семестр 4

лекции 18 час.

практические занятия 18 час.

всего часов аудиторной нагрузки 36 час.

самостоятельная работа 72 час.

зачет 4 семестр

Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (уровень подготовки кадров высшей квалификации), утвержденного приказом министерства образования и науки РФ от 30 июля 2014г № 881

Рабочая программа обсуждена на заседании МК ПКВК, протокол № 1 от «14» августа 2014г.

Заведующий (ая) кафедрой: д-р физ.- мат. наук, профессор Н.Г. Галкин

Составитель (ли): д.т.н. А.В. Лебедев

I. Рабочая программа пересмотрена на заседании кафедры:

Протокол от «_____» _____ 20__ г. № _____

Заведующий кафедрой _____
(подпись) (И.О. Фамилия)

II. Рабочая программа пересмотрена на заседании кафедры:

Протокол от «_____» _____ 20__ г. № _____

Заведующий кафедрой _____
(подпись) (И.О. Фамилия)

АННОТАЦИЯ

Дисциплина **Оформление и защита результатов научных исследований** является базовой для аспирантов, обучающихся по образовательной программе «**Роботы, мехатроника и робототехнические системы**», и входит в вариативную часть учебного плана.

При разработке рабочей программы учебной дисциплины использованы Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования (уровень подготовки кадров высшей квалификации) по направлению подготовки 15.06.01 **Машиностроение**, учебный план подготовки аспирантов по профилю «**Роботы, мехатроника и робототехнические системы**».

Цель и задачи дисциплины определяются характером подготовки аспирантов к ведению научного исследования, результатом которого является написание квалификационной научной работы, содержащей решение задачи, имеющей существенное значение для соответствующей отрасли науки – диссертации и ознакомление с процедурой ее защиты.

Целью изучения дисциплины является освоения аспирантами углубленных знаний по дисциплине «**Оформление и защита результатов научных исследований**». Цель дисциплины - формирование у студентов устойчивых профессиональных знаний, умений и навыков в области научных исследований для разработки новых эффективных механизмов и оборудования, получение достоверной информации о техническом состоянии таких машин.

Задачи:

1. Развитие практических навыков по организации и проведению научных исследований.
2. Изучение отечественного и зарубежного опыта проведения научных исследований.
- 3 Обеспечить высокий уровень освоения аспирантами теории и практики научно-исследовательской деятельности.

4. Развить навыки проведения успешной и результативной научно-исследовательской работы.

Интерактивные формы обучения составляют 14 часов и включают в себя по лекциям: метод - Обратная связь, метод - Лекция с заранее объявленными ошибками, по практическим занятиям: Дискуссия.

Компетенции выпускника, формируемые в результате изучения дисциплины

Общепрофессиональные компетенции:

ОПК - 6 Способность профессионально излагать результаты своих исследований и представлять их в виде научных публикаций, информационно-аналитических материалов и презентаций;

ОПК - 7 Способность создавать и редактировать тексты научно-технического содержания, владеть иностранным языком при работе с научной литературой.

Требования к уровню усвоения содержания дисциплины.

Аспиранты должны приобрести следующие знания и умения:

знать:

современные подходы к организации исследовательской работы;
закономерности организации исследовательской деятельности на различных этапах,

уметь:

планировать свою индивидуальную научно-исследовательскую деятельность;

вести библиографическую работу с привлечением современных информационных технологий;

обрабатывать полученные результаты, анализировать и осмысливать их с учетом имеющихся данных;

ставить и решать задачи в области своей профессиональной компетенции;

представлять итоги проделанной работы в виде отчетов, рефератов, статей, кандидатской диссертации в соответствии с предъявляемыми требованиями;

составлять план-проспект письменной научной работы.

1 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ТЕОРЕТИЧЕСКОЙ ЧАСТИ КУРСА (18 ч.)

ВЕДЕНИЕ. Основы методики и методологии научного творчества

РАЗДЕЛ 1. Основы научных исследований

Научное исследование как деятельность, направленная на всестороннее изучение объекта, процесса или явления, их структуры и связей, а также получение и внедрение в практику полезных для человека результатов.

РАЗДЕЛ 2 Планирование, организация и реализация научно-исследовательской работы

Этапы проведения научных исследований: подготовительный, проведение теоретических и эмпирических исследований; работа над рукописью и её оформление; представление результатов работ и внедрение результатов научного исследования

РАЗДЕЛ 3. Выбор темы научного исследования (3 ч.)

Планирование научно-исследовательской работы. Составление рабочей программы научного исследования. Методологические и процедурные разделы исследования. Сбор научной информации – основные источники. Виды научных, учебных и справочно-информационных изданий. Методика изучения литературы

РАЗДЕЛ 4. Планирование и проведение экспериментальных исследований

Проведение исследований, обработка и анализ результатов исследований. Особенности экспериментальных исследований в области механизмов и оборудования. Виды экспериментальных исследований. Информационное, метрологическое и патентно-правовое обеспечение

исследований. Технические средства проведения экспериментальных исследований и методы обработки результатов эксперимента. Роль и возможности моделирования в экспериментальных исследованиях.

РАЗДЕЛ 5. Предварительный этап в организации научного исследования

Выбор области научного исследования. Библиографический поиск литературных источников по проблеме исследования. Анализ степени разработанности проблемы. Чтение научной литературы. Правила формулировки темы исследования.

РАЗДЕЛ 6 Информационные ресурсы (3 ч.)

Работа в библиотеках с тематическими каталогами. Особенности использования интернет-ресурсов. Конспективное изложение материала научных исследований: анализ монографий, статей, справочников, нормативных документов и пр. Отбор и оценка фактического материала.

РАЗДЕЛ 7 Составление плана и содержания диссертационной работы

Виды планов и необходимая рубрикация текста. Принципы составления плана.

РАЗДЕЛ 8 Основной этап в организации научного исследования: работа над диссертацией

Работа над рукописью диссертации в черновом варианте. Композиция диссертационной работы в соответствии с ее основным содержанием. Возможность корректировки плана в ходе основного этапа исследования.

Последовательность изложения содержания темы диссертации: прямой, обратный и смешанный порядок написания основных глав работы. Логическая структура параграфа и главы диссертационного исследования. Необходимость выводов и логических связей. Особенности работы над введением и заключением к работе. Соответствие задач и выводов в исследовании. Перспективы развития научной темы исследования.

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИЧЕСКОЙ ЧАСТИ

Практические занятия (18 час.)

Занятие 1. Содержание индивидуального задания для выполнения практической работы (2 ч.)

Разработка исходных данных для индивидуального задания.

Занятие 2. Методологические основания научного познания (2 час.)

Сделать письменный обзор литературы. Найти в справочной литературе и записать определения понятий: вопрос, проблема, гипотеза, теория, концепция.

Занятие 3. Научное исследование как разновидность творческой деятельности (2 ч.)

1. Сделать письменный обзор литературы по темам: «Цель и задачи публичной репрезентации научной деятельности» и «Диссертация как разновидность научной деятельности».

2. Представить подготовленную к изданию (или уже изданную ранее) рукопись тезисов доклада, статьи.

Занятие 4. Подготовить устное выступление на тему своего научного исследования с указанием области знания (2час.)

Обосновать причины выбора данной темы.

Занятие 5 Предварительный этап в организации научного исследования (2 ч.).

Составить список литературы по теме своего научного исследования, включив в него различные по виду источники: монографии, статьи, справочники, нормативные документы и пр. Проверить правильность его оформления.

Занятия 6 и 7. Основной этап в организации научного исследования: работа над диссертацией (4 ч.)

Сделать устный комментарий по композиции и логической структуре рукописи диссертации по своей специальности. В тексте рукописи найти заключения к параграфам и главам работы, проанализировать их резюмирующий характер.

Занятие 8. Информационный и патентный поиск (2 ч.)

Провести патентный поиск по своей теме.

Занятие 9. Основной этап в организации научного исследования: оформление диссертации и работа над авторефератом (2 ч.)

Сделать письменный обзор литературы по темам: «Оформление рукописи диссертации» и «Общая характеристика автореферата диссертации». В имеющейся рукописи диссертации найти примеры оформления: титульного листа, листа содержания работы, страниц с цитатами, ссылками, таблицами, графиками, формулами, символами и пр. Дать им оценку на соответствие ГОСТу.

3. КОНТРОЛЬ ДОСТИЖЕНИЯ ЦЕЛЕЙ КУРСА

Вопросы для подготовки к зачету

1. Научное исследование как деятельность, направленная на всестороннее изучение объекта, процесса или явления, их структуры и связей.
2. Этапы проведения научных исследований
3. Составление рабочей программы научного исследования.
4. . Методологические и процедурные разделы исследования.
5. Сбор научной информации – основные источники.
6. Виды научных, учебных и справочно-информационных изданий.
7. Методика изучения литературы

8. Особенности экспериментальных исследований в области механизмов и оборудования.
9. Виды экспериментальных исследований.
10. Информационное, метрологическое и патентно-правовое обеспечение исследований.
11. Технические средства проведения экспериментальных исследований и методы обработки результатов эксперимента.
12. Роль и возможности моделирования в экспериментальных исследованиях.
13. Библиографический поиск литературных источников по проблеме исследования.
14. Правила формулировки темы исследования.
15. Особенности использования интернет-ресурсов.
16. Отбор и оценка фактического материала.
17. Виды планов и необходимая рубрикация текста.
18. Принципы составления плана.
19. Прямой, обратный и смешанный порядок написания основных глав работы.
20. Необходимость выводов и логических связей.
21. Особенности работы над введением и заключением к работе

Перспективы развития научной темы исследования

4. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

ДИСЦИПЛИНЫ

Основная литература

(печатные и электронные издания)

1. Мацкевич И.М. Диссертация: Как написать и защитить диссертацию: метод. указания по подготовке к защите диссертаций / под ред. И.М. Мацкевича.- М.: Элит. 2006. – 224 с.

2. Шкляр М.Ф. Основы научных исследований: учебное пособие / М. Ф. Шкляр. УП.-М.: Изд. дом «Дашков и К», 2008. – 243с.

<http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:264778&theme=FEFU>

Дополнительная литература

(печатные и электронные издания)

1. Иениш Е.А. Библиографический поиск в научной работе: справочное пособие-путеводитель/ Е. В. Иениш; ред. И. К. Кирпичева. М.: Книга, 1982. – 247 с.

2. Половинкин А.И. В.В. Основы инженерного творчества: учебное пособие/А.И. Половинкин. СПб: Лань, 2007. -368 с.

http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=Lan:/usr/vtls/ChamoHome/visualizer/data_lan/data_lan+%28833%29.xml&theme=FEFU

3. Райзберг Б.А. Диссертация и ученая степень: пособие для соискателей/ Б.А. Райзберг. М.: ИНФРА-М, 2006. – 430 с.

<http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:239154&theme=FEFU>

4. Грекова О.К., Кузьминова Е.А. Обсуждаем, пишем диссертацию и автореферат: учебное пособие / О. К. Грекова, Е. А. Кузьминова. М.: Флинта Наука. 2003. – 294 с.