

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ «Методология научных исследований»

по основной профессиональной образовательной программе по направлению подготовки
12.04.01 «Приборостроение» (уровень магистратуры)

Направленность (профиль): Информационно-измерительная техника, технологии и интеллектуальные системы

Общий объем дисциплины – 2 з.е. (72 часов)

Форма промежуточной аттестации – Зачет.

В результате освоения дисциплины у обучающихся должны быть сформированы компетенции с соответствующими индикаторами их достижения:

- УК-1.1: Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними;
- УК-1.2: Осуществляет поиск вариантов решения поставленной проблемной ситуации;
- УК-4.1: Осуществляет академическое и профессиональное взаимодействие, в том числе на иностранном языке;
- УК-4.2: Использует коммуникативные технологии как средство делового общения, в том числе на иностранном языке;
- УК-5.1: Понимает и толерантно воспринимает межкультурное разнообразие общества;
- УК-5.2: Анализирует и учитывает особенности поведения и мотивацию людей различного социального и культурного происхождения в процессе взаимодействия;
- ОПК-1.1: Выявляет естественнонаучную сущность проблемы на основе современных представлений;
- ОПК-1.3: Демонстрирует знание методов правовой защиты результатов интеллектуальной деятельности;
- ОПК-3.2: Предлагает новые идеи и подходы к решению задач в приборостроении;

Содержание дисциплины:

Дисциплина «Методология научных исследований» включает в себя следующие разделы:

Форма обучения очная. Семестр 1.

1. Практическая работа №1. Нормативные документы, регулирующие научно-исследовательскую работу и определяющие научно-технические проблемы. Цель практических занятий – изучить основные нормативные документы, регулирующие НИР в России и определяющие научно-технические проблемы.

Задачи:

- изучить отдельные статьи Федерального закона "О науке и государственной научно-технической политике";
- изучить процесс выполнения НИР по ГОСТ 15.101-98;
- изучить структуру оформления НИР по ГОСТ 7.32-2001;
- изучить приоритетные направления развития науки, технологий и техники в Российской Федерации;
- изучить Перечень критических технологий Российской Федерации;
- изучить Программу, утвержденную в Постановлении Правительства Российской Федерации "Научно-технологическое развитие Российской Федерации"
- изучить внутренние документы;
- изучить развернутую структуру научного исследования.

2. Практическая работа №2. Критический анализ проблемной ситуации. Цель практических занятий – изучить методы поиска, сбора, обработки, анализа научно-технической литературы по теме НИР и постановку проблемной ситуации в научном исследовании.

Задачи:

- изучить выбор темы исследования;
- изучить методы поиска и сбора научно-технической информации по теме исследования и ее оформление в библиографический список;
- изучить методы постановки проблемы научного исследования и критического анализа

проблемной ситуации;

-освоить критический анализ проблемной ситуации на реальных примерах..

3. Практическая работа №3. Естественно-научная сущность проблемы.. Цель практических занятий – выявить естественно-научную сущность процесса измерения малых линейных перемещений, основываясь на формуле емкости конденсатора.

Задачи:

- сформулировать проблему измерения малых линейных перемещений;
- сформулировать проблемную ситуацию измерения малых линейных перемещений;
- используя формулу емкости конденсатора, определить сущность процесса измерения малых линейных перемещений..

4. Практическая работа №4. Поиск вариантов решения проблемной ситуации. Цель практических занятий – определить варианты решения измерения малых линейных перемещений емкостным методом.

Задачи:

- из полученных формул изменения емкости конденсатора выразить варианты измерения малых линейных перемещений;
- изучить формулу расчета погрешности из теории ошибок как критерия поиска вариантов решения проблемной ситуации;
- определить погрешность измерения малых линейных перемещений при реализации различных емкостных методов и сделать анализ по вариантам..

5. Практическая работа №5. Правовая защита результатов интеллектуальной деятельности.

Цель □ изучить методы правовой защиты результатов интеллектуальной деятельности.

Задачи:

- изучить основные статьи Гражданского кодекса РФ;
- изучить отдельные статьи «Руководства по осуществлению административных процедур по государственной регистрации программы для электронных вычислительных машин»;
- условия патентоспособности изобретения;
- составление описания изобретения;
- пример описания заявки на изобретение измерительного устройства;
- пример описания заявки на изобретение способа измерения..

6. Практическая работа №6. Современные коммуникативные технологии для профессионального взаимодействия. Цель □ изучить понятие, виды и особенности современных коммуникативных технологий для профессионального взаимодействия, в том числе на иностранном языке.

Задачи:

- освоить понятие деловой коммуникации;
- изучить условия деловой коммуникации;
- изучить формы деловой коммуникации;
- изучить этапы проведения деловых коммуникаций;
- изучить стили делового общения;
- изучить особенности делового общения;
- освоить пример формы деловой коммуникации в виде презентации ВКР..

7. Практическая работа №7. Анализ особенности поведения людей различных по социальному и культурному происхождению. Цель □ изучить понятие, виды, категории, примеры, которые характеризуют поведение и взаимодействие людей

Задачи:

- освоить понятие толерантности;
- изучить подвиды толерантности;
- главные черты личности толерантного человека
- изучить мотивы социального поведения;
- рассмотреть примеры анализа поведения людей;
- освоить классификацию поведения;
- освоить основные поведенческие мотивы;
- ознакомиться с теорией мотивации, основанной на отношении человека к труду..

Разработал:
профессор
кафедры ИТ

С.П. Пронин

Проверил:
Декан ФИТ

А.С. Авдеев