

АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

М1.1.2 Планирование и организация научных исследований

Направление подготовки – *01.04.02 Прикладная математика и информатика*
Магистерская программа – *Математическое моделирование в экономике и технике*
Квалификация (степень) выпускника – *Магистр*
Форма обучения – *очная*

1. Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины «Планирование и организация научных исследований» являются формирование системы базовых знаний для организации и проведения научных исследований, систематизации, расширения и закрепления профессиональных знаний, формирования навыков ведения самостоятельной научной работы, способствующих развитию абстрактного мышления, анализа, синтеза; владению навыками составления научных обзоров, рефератов и библиографии; подготовки научных и научно-технических публикаций по тематике проводимых исследований; готовности к самостоятельному обучению новым методам исследования, к изменению научного профиля своей профессиональной деятельности.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП магистратуры

Дисциплина «Планирование и организация научных исследований» является дисциплиной базовой части по направлению «Прикладная математика и информатика» (уровень магистратуры).

Логически и содержательно-методически дисциплина связана с изучением дисциплин профессионального цикла с их практической ориентацией на формирование гуманистического мировоззрения обучающихся, расширения их теоретической и профессиональной подготовки. Уровень знаний, умений и готовностей обучающегося, необходимый при освоении данной дисциплины, соответствует когнитивной и инструментальной базе, сформированной подготовкой бакалавра.

Компетенции, приобретенные в ходе изучения дисциплины «Планирование и организация научных исследований», готовят студента к дальнейшему освоению профессиональных компетенций.

Дисциплина является предшествующей для прохождения производственной и преддипломной практик и подготовки диссертационной работы магистра.

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины «Планирование и организация научных исследований»

В результате изучения дисциплины обучающийся должен обладать:

общекультурными компетенциями – способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (ОК-1), готовностью действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения (ОК-2), готовностью к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала (ОК-3);

общепрофессиональными компетенциями – готовностью к коммуникации в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном языке для решения задач профессиональной деятельности (ОПК-1); готовностью руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (ОПК-2); способностью самостоятельно приобретать с помощью информационных технологий и использовать в практической деятельности новые знания и умения, в том числе в новых областях знаний, непосредственно не связанных со сферой деятельности расширять и углублять свое научное мировоззрение (ОПК-3); способностью использовать углубленные знания правовых и этических норм при оценке последствий своей профессиональной деятельности при разработке и осуществлении социально значимых проектов (ОПК-5);

профессиональными компетенциями – способностью проводить научные исследования и получать новые научные и прикладные результаты самостоятельно и в составе научного коллектива (ПК-1).

4. Структура и содержание дисциплины «Планирование и организация научных исследований»

Дисциплина изучается в 2 семестре. Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единиц, 72 часа. Форма промежуточной аттестации – зачет.

Наименование разделов и тем

Раздел 1. Наука и ее роль в развитии общества. Методологические основы научного знания

Темы. Определение науки. Классификация наук. Наука и другие формы освоения действительности. Основные этапы развития науки. Управление, планирование и координация научных исследований. Понятие методологии научного знания. Уровни методологии. Метод, способ и методика. Общенаучная и философская методология: сущность. Общие принципы. Классификация общенаучных методов познания.

Раздел 2. Научное исследование и его этапы

Темы. Определение научного исследования. Цели и задачи научных исследований, их классификация по различным основаниям. Актуальность и научная новизна исследования. Формы и методы научного исследования. Теоретический и эмпирический уровень исследования, основные элементы и особенности. Этапы научно-исследовательской работы.

Раздел 3. Научная литература. Выбор и поиск литературы. Виды публикаций

Темы. Особенности подготовки рефератов, докладов, публикаций, презентаций. Работа с источниками информации. Универсальная десятичная классификация. Государственный рубрикатор научно-технической информации. Цитирование и библиографическое описание. Оформление библиографии.

Раздел 4. Информационное обеспечение научного исследования

Темы. Использование электронных ресурсов в подготовке научного исследования. Объекты интеллектуальной собственности. Особенности патентных исследований.

Раздел 5. Написание, оформление и защита научных работ

Темы. Стилистические особенности научного языка. Формулирование темы научного исследования. Критерии, предъявляемые к теме научного исследования. Постановка проблемы исследования, ее этапы. Определение цели и задач исследования. Планирование научного исследования. Субъект, объект и предмет научного исследования. Интерпретация основных понятий. План и его виды. Анализ теоретико-экспериментальных исследований. Формулирование выводов. Структура и оформление исследовательской работы (магистерской диссертации).

Раздел 6. Наукометрия, количественные характеристики и измерение научной информации

Темы. Значение научных публикаций в оценке деятельности исследователя. Импакт-фактор журнала. Показатели публикационной активности в системах оценки. Использование библиометрической информации для оценки результатов научной деятельности. Показатели автора в цитатно-аналитических базах данных (РИНЦ, WOS, Scopus).

Раздел 7. Фандрайзинг в науке и образовании

Темы. Методы проведения фандрайзинга. Типы грантодающих организаций. Источники информации о фондах и конкурсах.