

АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

«НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА»

Направление подготовки: **09.04.02 - Информационные системы и технологии**

Профиль подготовки **Информационные системы и технологии**

Уровень высшего образования: **магистратура**

Семестр: **1-4.**

1. Цели освоения дисциплины:

Научно-исследовательская работа (НИР) преследует цель подготовки студента к самостоятельной научно-исследовательской деятельности, основным результатом которой является написание и успешная защита магистерской выпускной квалификационной работы, а также к проведению научных исследований в составе творческого коллектива кафедры и направлена на формирование и развитие соответствующих компетенций с учетом требований Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 09.04.02 - Информационные системы и технологии.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Научно-исследовательская работа в полном объеме относится к вариативной части программы магистратуры по направлению 09.04.02 - Информационные системы и технологии и входит в Блок 2 «Производственная практика (Научно-исследовательская работа)» являясь обязательной для освоения обучающимися в объеме, установленном требованиями ФГОС ВО и учебного плана подготовки магистров. Изучение дисциплины основано на умениях и компетенциях, полученных при изучении базовой части дисциплин, вариативной части. Является предшествующей Государственной итоговой аттестации.

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения ОПОП

Код формируемых компетенций	Уровень освоения компетенций	Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы Формирования компетенций (показатели освоения компетенций)
ОПК-1	Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности	ОПК-1.1. Знать: основы математики, вычислительной техники, программирования ОПК-1.2. Уметь: решать стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общеинженерных знаний, методов математического анализа и моделирования ОПК-1.3. Иметь навыки: теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности

Код формируемых компетенций	Уровень освоения компетенций	Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы Формирования компетенций (показатели освоения компетенций)
ОПК-2	Способен разрабатывать оригинальные алгоритмы и программные средства, в том числе с использованием современных интеллектуальных технологий, для решения профессиональных задач	ОПК-2.1. Знать: современные информационно-коммуникационные и интеллектуальные технологии, инструментальные среды, программно-технические платформы для решения профессиональных задач. ОПК-2.2. Уметь: обосновывать выбор современных информационно-коммуникационных и интеллектуальных технологий, разрабатывать оригинальные программные средства для решения профессиональных задач. ОПК-2.3. Иметь навыки: разработки оригинальных программных средств, в том числе с использованием современных информационно-коммуникационных и интеллектуальных технологий, для решения профессиональных задач.
ОПК-3	Способен анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями	ОПК-3.1. Знать: принципы, методы и средства анализа и структурирования профессиональной информации. ОПК-3.2. Уметь: анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров. ОПК-3.3. Иметь навыки: подготовки научных докладов, публикаций и аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями.
ОПК-4	Способен применять на практике новые научные принципы и методы исследований	ОПК-4.1. Знать: новые научные принципы и методы исследований. ОПК-4.2. Уметь: применять на практике новые научные принципы и методы исследований. ОПК-4.3. Иметь навыки: применения новых научных принципов и методов исследования для решения профессиональных задач
ОПК-5	Способен разрабатывать и модернизировать программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем	ОПК-5.1. Знать: современное программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем. ОПК-5.2. Уметь: модернизировать программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем для решения профессиональных задач. ОПК-5.3. Иметь навыки: разработки программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем

Код формируемых компетенций	Уровень освоения компетенций	Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы Формирования компетенций (показатели освоения компетенций)
		систем для решения профессиональных задач.
ОПК-6	Способен использовать методы и средства системной инженерии в области получения, передачи, хранения, переработки и представления информации посредством информационных технологий	<p>ОПК-6.1. Знать: основные положения системной инженерии в области получения, передачи, хранения, переработки и представления информации посредством информационных технологий.</p> <p>ОПК-6.2. Уметь: применять методы и средства системной инженерии в области получения, передачи, хранения, переработки и представления информации посредством информационных технологий.</p> <p>ОПК-6.3. Иметь навыки: программирования, отладки и тестирования прототипов программно-технических комплексов задач</p>
ОПК-7	Способен разрабатывать и применять математические модели процессов и объектов при решении задач анализа и синтеза распределенных информационных систем и систем поддержки принятия решений	<p>ОПК-7.1. Знать: принципы построения математических моделей процессов и объектов при решении задач анализа и синтеза распределенных информационных систем и систем поддержки принятия решений.</p> <p>ОПК-7.2. Уметь: разрабатывать и применять математические модели процессов и объектов при решении задач анализа и синтеза распределенных информационных систем и систем поддержки принятия решений.</p> <p>ОПК-7.3. Иметь навыки: построения математических моделей для реализации успешного функционирования распределенных информационных систем и систем поддержки принятия решений.</p>
ПК-1	. Способен проводить работы по обработке и анализу научно-технической информации и результатов исследований	<p>ПК-1.1. Знать:</p> <p>ПК-1.1.1. Актуальную нормативную документацию в соответствующей области знаний</p> <p>ПК-1.1.2. Методы анализа научных данных</p> <p>ПК-1.1.3. Методы и средства планирования и организации исследований и разработок</p> <p>ПК-1.2. Уметь:</p> <p>ПК-1.2.1 Применять актуальную нормативную документацию в соответствующей области знаний</p> <p>ПК-1.2.2. Оформлять результаты научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ</p> <p>ПК-1.3. Иметь навыки:</p>

Код формируемых компетенций	Уровень освоения компетенций	Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы Формирования компетенций (показатели освоения компетенций)
		ПК-1.3.1. Осуществления разработки планов и методических программ проведения исследований и разработок ПК-1.3.2. Организации сбора и изучения научно-технической информации по теме исследований и разработок ПК-1.3.3. Проведения анализа научных данных, результатов экспериментов и наблюдений ПК-1.3.4. Осуществления теоретического обобщения научных данных, результатов экспериментов и наблюдений

4. Содержание дисциплины

1. Формирование задачи
2. Определение состояния решения проблемы
3. Теоретическое исследование
4. Экспериментальное исследование

5. Вид аттестации: зачет с оценкой, зачет с оценкой. , зачет с оценкой, зачет с оценкой

6. Количество зачетных единиц: зет 12

Составитель: д.т.н., проф. каф. ИСПИ Макаров Р.И.



Заведующий кафедрой ИСПИ



Жигалов И.Е.

Председатель учебно-методической комиссии



Жигалов И.Е.

Директор института

Галкин А.А.

Дата: 29.08.2019

Печать института

