Аннотация производственной (научно-исследовательской работы) практики

Курс 1,2 Семестр АС Количество 12 зач.ед.

Целью прохождения производственной (научно-исследовательской работы) практики является достижение следующих результатов образования. Целью научно-исследовательской работы по направлению подготовки 09.04.02 «Информационные системы и технологии» является систематизация, расширение и закрепление профессиональных знаний, формирование у магистрантов навыков ведения самостоятельной научной работы, исследования и экспериментирования освоение методики проведения всех этапов научно-исследовательских работ – от постановки задачи исследования до подготовки статей, заявок на получение патента на изобретение, гранта, участие в конкурсе научных работ и др.

Задачи производственной (научно-исследовательской работы) практики:

Изучить:

- патентные и литературные источники по разрабатываемой теме с целью их использования при выполнении выпускной квалификационной работы;
- методы исследования и проведения экспериментальных работ;
- правила эксплуатации приборов и установок;
- методы анализа и обработки экспериментальных данных;
- физические и математические модели процессов и явлений, относящихся к исследуемому объекту;
- информационные технологии в научных исследованиях, программные продукты, относящиеся к профессиональной сфере;
- принципы организации компьютерных сетей и телекоммуникационных систем;
- требования к оформлению научно-технической документации;
- порядок внедрения результатов научных исследований и разработок;

Выполнить:

- анализ, систематизацию и обобщение научно-технической информации по теме исследований;
- теоретическое или экспериментальное исследование в рамках поставленных задач, включая математический (имитационный) эксперимент;
- анализ достоверности полученных результатов;
- сравнение результатов исследования объекта разработки с отечественными и зарубежными аналогами;
- анализ научной и практической значимости проводимых исследований, а также технико-экономической эффективности разработки;
- подготовить заявку на патент или на участие в гранте.

Приобрести навыки:

- формулирования целей и задач научного исследования;
- выбора и обоснования методики исследования;
- работы с прикладными научными пакетами и редакторскими программами, используемыми при проведении научных исследований и разработок;
- оформления результатов научных исследований (оформление отчёта, написание научных статей, тезисов докладов);
- работы на экспериментальных установках, приборах и стендах.

Место производственной (научно-исследовательской работы) практики в структуре ООП.

Производственная (научно-исследовательской работы) практика относится к вариативной части Блок 2 ПРАКТИКИ.

Научно-исследовательская работа относится к блоку Б2 Практики. Результатом научно-исследовательской работы студентов является магистерская диссертация. Научно-исследовательская работа в семестре должна содействовать развитию:

- профессиональных компетенций в области информационных систем и технологий;
- профессиональных компетенций выпускников в области проектирования, разработки, оценки качества, внедрения информационных систем и технологий с возможностью адаптации в различных сферах информационного общества;
- компетенций магистрантов в области управления с широким использованием информационных систем и технологий;
- профессиональных компетенций в области дистанционного обучения и управления;
- профессиональных компетенций в области научно-исследовательской деятельности магистров с ориентацией на продолжении образования в аспирантуре и в профессиональной деятельности

Практика базируется на освоении следующих дисциплин: «Логика и методология науки», «Специальные главы математики», «Методы исследования и моделирования информационных процессов и технологий», «Системная инженерия», «Коммуникационные системы и технологии связи».

Перечень планируемых результатов обучения при прохождении производственной (научно-исследовательской работы) практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.

В результате прохождения производственной (научно-исследовательской работы) практики студент должен приобрести следующие профессиональные компетенции в соответствии с ФГОС ВО.

№ п.п	Код компетенции	Содержание компетенции (или её части)	Планируемые результаты при прохождении практики
1.	ПК-6	умение находить компромисс между различными требованиями (стоимости, качества, сроков исполнения) как при долгосрочном, так и при краткосрочном планировании, нахождение оптимальных решений	Знать основы теории методов оптимизации и поиска оптимальных решений Уметь применять стандартные математические пакеты для решения многокритериальные задачи Владеть навыками нахождения компромиссных технических решений

2.	ПК-7	способность осуществлять сбор, анализ научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования	Знать способы и средства сбора научно-технической информации по тематике исследования Уметь применять информационные технологии для сбора и обработки научно-технической информации по тематике исследования Владеть навыками составления научно-технических обзоров
3.	ПК-11	умение осуществлять постановку и проведение экспериментов по заданной методике и анализ результатов	Знать методы, средства и приемы эмпирических исследований Уметь проводить экспериментальные исследования и испытания аппаратных и программных средств информационных систем Владеть навыками проведения экспериментов и анализа их результатов

Структура практики

Объем практики составляет 12 зачетных единиц, 432 часов выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем, и 428 часов самостоятельной работы обучающихся. Продолжительность производственной (научно-исследовательской работы) практики 8 недель. Время проведения практики 2 семестр.

Вид аттестации: зачет

Основная литература:

1. Азарская М.А. Научно-исследовательская работа в вузе : учебное пособие / М.А. Азарская, В.Л. Поздеев – Йошкар-Ола, 2016. – 230 с. – Режим доступа: URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=461553>.

2. Демченко З. А. , Лебедев В. Д. , Мясичев Д. Г. Методология научно-исследовательской деятельности – Архангельск, 2015. – URL https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=436330&sr=1

3. Демченко З.А. Концептуальные подходы к формированию ценностно-позитивного отношения студентов к научно-исследовательской деятельности/ З.А. Демченко. – Архангельск, 2014. – 190 с. – Режим доступа: URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=436322>

Автор(ы) РПД: Тумаев Е.Н.