

АННОТАЦИИ ПРОГРАММ ПРАКТИК

Направление подготовки
09.04.04 Программная инженерия

Магистерская программа
«Методы и средства разработки программного обеспечения»

Квалификация
магистр

АННОТАЦИЯ

программы «Учебная практика (проектно-технологическая)»

Цели учебной практики: систематизация и закрепление профессиональных знаний обучающихся, практическое овладение ими методами научного познания, самостоятельного решения научно-технических задач, формирование компетенций, необходимых знаний и умений, позволяющих решать задачи в соответствии с предусмотренными видами профессиональной деятельности, формирование у магистрантов опыта интеллектуальной и творческой деятельности, развитие личностных качеств, определяемых общими целями обучения и воспитания, изложенными в соответствующем федеральном государственном образовательном стандарте высшего образования.

Задачи учебной практики:

- формирование научно-исследовательских и профессионально-педагогических умений обучающихся;
- разработка и апробация алгоритмов решения прикладных естественнонаучных и технических задач с помощью современных методов программной инженерии (по теме магистерской диссертации);
- ознакомление с практикой применения государственных нормативных документов в сфере общего и / или среднего профессионального и / или высшего образования;
- ознакомление с организацией и спецификой учебно-воспитательного процесса в образовательной организации (учреждении) общего и / или среднего профессионального и / или высшего образования;
- ознакомление с учебно-методической документацией образовательной организации (учреждения) общего и / или среднего профессионального и / или высшего образования, формирование умений разрабатывать отдельные виды учебно-методической документации;
- ознакомление с основными видами профессиональной деятельности учителя / преподавателя образовательной организации (учреждения) общего и / или среднего профессионального и / или высшего образования.

Учебная практика нацелена на формирование практических навыков аналитической, проектной и организационно-управленческой деятельности; универсальных компетенций (УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6), общепрофессиональных (ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8) и профессиональных компетенций (ПК-2; ПК-4) выпускника.

Учебная практика проводится в компьютерных классах и научно-исследовательской лаборатории «Прикладная информатика» факультета компьютерных систем и информационных технологий, предприятиях различных форм собственности, организациях (учреждениях) соответствующего профиля.

Продолжительность прохождения учебной практики – 4 2/3 недели, трудоёмкость составляет 7 зачётных единиц, 252 часа.

Способ проведения практики: стационарная.

Форма проведения практики: концентрированная.

Результаты прохождения практики отражаются в дневнике практики и отчёте, в который входят: конспекты проведенных занятий (тема, содержание работы, результаты, выводы, задания для последующей проработки и т.д.), утверждённых преподавателями; общий аналитический отчёт магистранта о проделанной работе во время прохождения практики.

АННОТАЦИЯ

программы «Производственная практика (научно-исследовательская работа)»

Цель научно-исследовательской работы – формирование у обучающихся профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, связанных с проведением научно-исследовательской работы в области профессиональной деятельности, совершенствование умений и навыков поиска, анализа, систематизации и обобщения информации по теме научного исследования, применения научных методов исследования при обработке информации и эмпирических данных, разработки методов и алгоритмов решения естественнонаучных и технических задач средствами информатики и программной инженерии, формирование навыков оформления результатов научного исследования, опыта корректного и эффективного взаимодействия в сфере научной деятельности.

Задачи научно-исследовательской работы: планирование научного исследования по теме магистерской диссертации; обоснование актуальности темы магистерской диссертации; сбор и изучение научной и учебно-научной литературы по проблеме магистерской диссертации; формулирование категориального аппарата исследования; проектирование структуры магистерской диссертации; анализ и систематизация существующих научных подходов к решению проблемы исследования; анализ существующих концепций, подходов, анализ изучаемой проблемы с современной научной точки зрения; анализ теоретических аспектов решаемой проблемы, формулирование основных теоретических положений исследования; анализ математического аппарата для исследования проблемы разработки новых

методов и алгоритмов решения прикладных естественнонаучных и технических задач с помощью современных методов программной инженерии; построение математических моделей систем и процессов, связанных с решением поставленной задачи; разработка и анализ методов решения задачи на базе предложенных моделей; разработка и апробация алгоритма(-ов) практической реализации методов решения задачи на компьютере; анализ и описание практических аспектов решения исследуемой проблемы в виде решения конкретных прикладных задач; формулирование выводов по результатам проведенного исследования; подготовка научной статьи и докладов на научные конференции.

Научно-исследовательская работа нацелена на формирование универсальных компетенций (УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6), общепрофессиональных (ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8) и

профессиональных компетенций (ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4) выпускника.

Научно-исследовательская работа студентов магистратуры по направлению подготовки 09.04.04 Программная инженерия и магистерской программе «Методы и средства разработки программного обеспечения» обеспечивается программой, где указаны виды, этапы научно-исследовательской работы, в которых обучающийся должен принимать участие.

Этапы научно-исследовательской работы:

Продолжительность НИР – 13 1/3 недели, трудоёмкость составляет 20 зачётных единиц, 720 часов.

I этап: (НИР-1)

Задачи: подготовка параграфа 1.1 магистерской диссертации по согласованному с научным руководителем плану работы.

Виды научно-исследовательской работы:

анализ и систематизация существующих научных подходов к решению проблемы исследования;

анализ сформулированного ранее категориального аппарата исследования и, в случае необходимости, его уточнение;

подготовка доклада для выступления на ежегодной университетской конференции молодых ученых;

подготовка тезисов доклада или научной статьи (по согласованию с научным руководителем).

Результаты научно-исследовательской работы отражаются в отчёте, в который входят:

параграф 1.1 магистерской диссертации по согласованному с научным руководителем плану работы;

текст тезисов доклада или научной статьи.

II этап: (НИР-2)

Задачи: подготовка параграфа 1.2 магистерской диссертации по согласованному с научным руководителем плану работы, разработка программы экспериментальной работы и диагностической методики (корпуса методик) для проведения констатирующего эксперимента.

Виды научно-исследовательской работы:

разработка теоретической или функциональной модели в соответствии с задачами магистерской диссертации;

проектирование экспериментальной работы;

разработка (выбор и адаптация) диагностической методики (корпуса методик) для проведения констатирующего эксперимента;

подготовка доклада для выступления на ежегодной конференции молодых ученых «Актуальные проблемы профессионального образования»;

подготовка тезисов доклада или научной статьи (по согласованию с научным руководителем).

Результаты научно-исследовательской работы отражаются в отчете, в который входят:

параграф 1.2 магистерской диссертации по согласованному с научным руководителем плану работы;

программа экспериментальной работы;

описание диагностической методики (корпуса методик);

текст тезисов доклада или научной статьи.

III этап: (НИР-3)

Задачи: разработка модели формирующего эксперимента и программы формирующего этапа экспериментальной работы.

Виды научно-исследовательской работы:

подготовка доклада для выступления на ежегодной университетской конференции молодых ученых;

подготовка тезисов доклада или научной статьи (по согласованию с научным руководителем).

Результаты научно-исследовательской работы отражаются в отчёте, в который входят:

научно-исследовательский проект по теме магистерской диссертации. Структура научно-исследовательского проекта включает: введение, теоретическую часть, проектную часть, заключение, список литературы, приложение (мультимедийная презентация – сдается в распечатанном и электронном виде);

текст тезисов доклада или научной статьи.

IV этап: (НИР-4)

Задачи: анализ полученных в процессе исследования теоретических и экспериментальных результатов, формулирование выводов, оформление магистерской диссертации.

Виды научно-исследовательской работы:

анализ научных результатов, полученных в процессе теоретического и экспериментального исследования;

формулирование выводов из проведенного исследования;

определение перспектив дальнейшего исследования темы магистерской диссертации;

оформление магистерской диссертации в соответствии с требованиями.

Результаты научно-исследовательской работы отражаются в отчёте, в который входят:

текст заключения магистерской диссертации;

копия титульного листа магистерской диссертации с подписью лица, в обязанности которого входит проведение нормоконтроля.

АННОТАЦИЯ

программы «Производственная практика (преддипломная)»

Цель преддипломной практики – систематизация, углубление и закрепление профессиональных знаний, умений и навыков обучающихся, включая умения самостоятельного решения научно-технических и профессионально-педагогических задач, формирование компетенций, позволяющих решать задачи в соответствии с предусмотренными видами профессиональной деятельности, анализ и разработка материалов для выпускной квалификационной работы, формирование у магистрантов опыта интеллектуальной и творческой деятельности, развитие личностных качеств, определяемых общими целями обучения и воспитания, изложенными в соответствующем федеральном государственном образовательном стандарте высшего образования.

Задачи преддипломной практики: формирование и совершенствование научно-исследовательских и профессионально-педагогических умений обучающихся; анализ и описание практических аспектов решения исследуемой проблемы в виде решения конкретных прикладных задач с помощью современных методов программной инженерии (по теме магистерской диссертации); формирование умений разрабатывать отдельные виды учебно-методической документации; изучение современных технологий профессиональной деятельности преподавателя образовательной организации (учреждения) высшего образования; проектирование, организация и

реализация учебно-воспитательного процесса в образовательной организации (учреждении) высшего образования.

Преддипломная практика нацелена на формирование практических навыков научно-исследовательской, аналитической, проектной, организационно-управленческой и производственно-технологической деятельности;

универсальных компетенций (УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6), профессиональных компетенций (ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4) выпускника.

Преддипломная практика проводится в лабораториях кафедры информатики и программной инженерии факультета компьютерных систем и информационных технологий или иных организациях, деятельность которых связана с профилем реализуемой образовательной программы.

Продолжительность прохождения преддипломной практики – 2 недели, трудоёмкость составляет 3 зачётных единицы, 108 часов.

Способ проведения практики: стационарная, выездная.

Форма проведения практики: концентрированная.

Результаты прохождения практики отражаются в дневнике практики и отчёте, в который входят: подробно изложенное описание выполнения теоретической и практической части индивидуального задания в рамках магистерской диссертации, полученные практикантом организационно-технические знания и навыки, а также выводы по материалам экскурсий и лекций, прослушанных во время практики.