

АННОТАЦИЯ

К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ПРАКТИКИ

Производственная практика

Преддипломная практика

Направление подготовки 15.04.06 Мехатроника и робототехника

Направленность (профиль) Промышленная и мобильная робототехника

Квалификация магистр

| | Форма обучения | |
|-----------------------|----------------|---------|
| | Очная | Заочная |
| Курс | 2 | 3 |
| Семестр | 4 | 5 |
| Трудоемкость ЗЕ/часов | 12/432 | |

1 Цель практики

Получение теоретических и практических результатов, являющихся достаточными для успешного выполнения и защиты выпускной квалификационной работы, а также формирование знаний о существующей в отрасли нормативно-технической документации, необходимой для проектирования, изготовления, обслуживания и сопровождения интеллектуальных робототехнических изделий на всех стадиях жизненного цикла, а также на поиск новых конструктивных решений интеллектуальных робототехнических систем.

2. Планируемые результаты прохождения практики

В результате прохождения практики магистрант должен окончательно выбрать тему выпускной квалификационной работы (ВКР); найти и подобрать литературу (учебники, монографии, статьи в периодических изданиях) по теме ВКР; провести всесторонний анализ собранной информации с целью обоснования актуальности темы ВКР, определить цели ВКР, задачи и способы их достижения, а также ожидаемого результата ВКР; собрать фактические материалы для подготовки ВКР; оформить отчет о прохождении магистрантами преддипломной практики.

3. Место практики в структуре подготовки студента

Практика относится к Блоку 2 «Практика» (Б.2.П.2 часть).

Преддипломная практика базируется на знаниях и умениях, полученных магистрантами на технологической (проектно-технологической) практике, а также при изучении таких дисциплин, как:

- Исследование и моделирование мехатронных и робототехнических систем;
- Искусственный интеллект с нечеткой логикой в мехатронике и робототехнике;
- Мобильная промышленная робототехника;
- Сенсорные и управляющие системы роботов.
- Программирование промышленных робототехнических систем и др.

Технологическая (проектно-технологическая) практика является одним из видов учебно-практической работы магистрантов, формирующих навыки по изучению и проектированию промышленной и мобильной робототехники.

Навыки, полученные магистрантами при прохождении технологической (проектно-технологической) практики, позволят закрепить полученные ранее знания, подготовиться к выполнению выпускной квалификационной работы по направлению 15.04.06 «Мехатроника и робототехника».

В процессе прохождения практики магистрант приобретает навыки работы в коллективе, использовать информационные технологии, средства автоматизированного проектирования для подготовки конструкторской документации, управляющих программ для станков с ЧПУ, разрабатывать программы в среде для обработки результатов эксперимента, разрабатывать программы управления роботами и оборудованием для промышленных контроллеров и микроконтроллеров, проводить вычислительные эксперименты с использованием стандартных программных пакетов с целью формирования и исследования математических моделей, документально представлять результаты проектирования и исследования с учетом требований технического задания и нормативных документов.

В результате прохождения практики у магистранта формируются следующие компетенции: ПК-1, ПК-2, ПК-3, необходимые для выполнения дальнейшей самостоятельной работы, в том числе научно-исследовательской.

4. Компетенции студента, формируемые в результате прохождения практики

В результате прохождения практики у студента формируются следующие компетенции: ПК-1 Способен определять стратегию, решать задачи развития механизации и автоматизации технологических процессов механосборочного производства, управление процессами и деятельностью, в том числе инновационной, разрабатывать новые методы, технологии систем механизации и автоматизации производств, принимать решения на уровне организаций или крупных подразделений, ПК-2 Способен осуществлять техническое, экономическое и правовое обеспечение работ по проектированию детской и образовательной робототехники, ПК-3 Способен осуществлять руководство работами по проектированию детской и образовательной робототехники.

5 Форма промежуточной аттестации – дифференцированный зачет.