

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ Научно-исследовательская практика

Направление подготовки: **11.04.03 «Конструирование и технология электронных средств»**
Профиль подготовки: **Высокие технологии в проектировании и производстве электронных средств**

Уровень высшего образования: **Магистратура**

Форма обучения: **очная**

Цели освоения дисциплины

Научно-исследовательская практика (НИП) магистрантов преследует цель подготовки магистранта к самостоятельной научно-исследовательской и проектно-конструкторской деятельности в интересах конкретного работодателя, а также к проведению научных исследований в составе творческого коллектива кафедры или лаборатории, и направлена на формирование и развитие соответствующих компетенций с учетом требований Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению 11.04.03 «Конструирование и технология электронных средств».

Планируемые результаты научно-исследовательской практики

В результате прохождения практики обучающийся должен обладать следующими общекультурными (ОК), общепрофессиональными (ОПК) и профессиональными (ПК) компетенциями в части базовых знаний, необходимых в дальнейшем для научно-исследовательской деятельности в интересах конкретных работодателей и демонстрировать следующие результаты образования:

1) Знать:

- основные термины предметной области, особенности перевода научно-технических текстов (ОК-1), нормативные документы по организации исследовательских и проектных работ (ОК-2), теоретико-методологические основы научной деятельности в части планирования и проведения аналитических, имитационных и экспериментальных исследований; принципы и методы обработки и анализа данных (ПК-4), основные тенденции развития, принципы и стадии формирования единого информационного пространства (ЕИП) предприятия-работодателя, основные стандарты и правила представления информации в ЕИП (ПК-16), основные принципы построения и функционирования автоматизированных систем технологической подготовки производства (АСТПП) (ПК-11).

2) Уметь:

- обосновать выдвигаемую гипотезу, подобрать адекватный математический аппарат и разработать математическую модель объекта или процесса в предметной области ВКР (ОПК-4), самостоятельно планировать и проводить аналитические, имитационные и экспериментальные исследования, критически оценивать данные и делать выводы (ПК-4), сформулировать и обосновать задачу проектирования, подготовить ТЗ на проектирование в соответствии с действующей нормативно-технической документацией (ПК-7), навыками расчета и анализа технико-экономических показателей производственно-технологических систем (ПК-10).

2) Владеть:

- навыками оформления обзоров, аннотаций и рефератов по иностранным информационным источникам в предметной области ВКР (ОК-1), системными, аспектными и концептуальными подходами к формулированию целей и задач исследований в соответствии со спецификой решаемой научно-технической проблемы (ПК-6).

Основное содержание научно-исследовательской практики

Подготовительный этап: инструктаж по технике безопасности; согласование задания и составление плана-графика работы над НИП; знакомство с информационно-методическими источниками, подготовка обзорно-аналитического раздела НИП.

Основной этап: экспериментально-теоретические и проектно-конструкторские работы в соответствии с заданием на НИП, разработка конструкторско-технологической документации, подготовка публикаций, участие в организации научно-технических семинаров и конференций.

Заключительный этап: обработка и анализ полученной информации, подготовка и защита отчета по НИП.