

Abstract of the educational program of the magistracy

Direction of preparation 09.04.04 Software Engineering

Program of preparation Software Engineering

Curriculum objective: Highly-qualified master training, with special background in the field of cybernetic system development technologies, with the main intension of supplying staff to organizations in high-tech fields of science and industry.

The professional line includes design and implementation, as well as maintenance, of information systems and software products in the field of applied mathematics and computer science for state, industrial and commercial organizations:

- computing centers and data centers;
- scientific-industrial corporations;
- high-school education centers

Graduates earn the following abilities:

- introducing new information technologies to the organization infrastructure;
- business consulting and engineering.
- Methods and algorithms for data processing in data-processing systems;
- high-performance and distributed data-processing system;
- Industrial testing of software;
- Programming languages and compilers;
- Network protocols and network services.

Along with all disciplines required by the federal standards, students are additionally trained in various fields of discrete mathematics, database systems and technologies, various cybernetic systems development technologies, models of physical processes in nuclear systems. Student participation in research activities, with qualifying works being made and presented, is mandatory.

Аннотация магистерской программы

Программная инженерия

Направление подготовки: 09.04.04 Программная инженерия

Цели программы: подготовка высококвалифицированных магистров, получивших углубленную подготовку в сфере математического моделирования, технологий разработки высококритичных кибернетических систем для обеспечения кадрами предприятий и организаций высокотехнологичных отраслей науки и промышленности.

Сроки обучения: 2 года.

Выпускающая кафедра: Кафедра кибернетики (№22).

Область профессиональной деятельности: индустриальное производство программного обеспечения для информационно-вычислительных систем различного назначения. В частности высокотехнологичные государственные организации, предприятия индустрии и бизнеса, осуществляющие проектирование, разработку и эксплуатацию информационных систем и программных продуктов:

- вычислительные центры и центры обработки данных;
- научно-производственные объединения;
- учреждения системы высшего и среднего профессионального образования.

Объекты профессиональной деятельности:

- методы и алгоритмы обработки данных в информационно-вычислительных системах;
- высокопроизводительные и распределенные информационно-вычислительные системы;
- процессы промышленного тестирования программного обеспечения;
- языки программирования и их трансляторы;
- сетевые протоколы и сетевые службы.

Особенности учебного плана: кроме обязательных дисциплин ФГОС обеспечивает усиленную подготовку по разделам дискретной математики; базам данных; технологиям разработки различных кибернетических систем; моделям физических процессов ядерных систем и технологий. Предусматривается выполнение научно-исследовательской работы и практики в научных коллективах кафедры и на предприятиях (по выбранным направлениям специализации).