

АННОТАЦИЯ
ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ
(выполнение и защита выпускной квалификационной работы)

Направление подготовки 09.04.01 «Информатика и вычислительная техника»
Программа «Большие данные и машинное обучение в задачах атомной энергетики»

Цель практики:

установление уровня готовности выпускника магистерской программы к выполнению профессиональных задач и соответствия его подготовки требованиям действующего образовательного стандарта.

Задачи практики:

- Для эффективного достижения целей должны быть осуществлены следующие задачи:
- комплексная оценка уровня готовности выпускника к выполнению профессиональных задач и определение соответствия подготовки выпускника требованиям образовательного стандарта;
 - выявление теоретических знаний, умений и практических навыков выпускника для решения конкретных научных, технических, экономических и социальных задач в области информатики и вычислительной техники.

Место практики в структуре ООП:

Государственная итоговая аттестация относится к Блоку 3 в структуре ООП, является ее обязательной частью и проходит на втором курсе магистратуры в 4 семестре.

Общая трудоемкость практики:

9 зачетных единицы, 324 академических часа.

Компетенции, формируемые в результате выполнения практики:

- УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий
- УК-2 Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла
- УК-3 Способен организовывать и руководить работой команды, выработывая командную стратегию для достижения поставленной цели
- УК-4 Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия
- УК-6 Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки
- ОПК-1 Способен самостоятельно приобретать, развивать и применять математические, естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания для решения нестандартных задач, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте
- ОПК-2 Способен разрабатывать оригинальные алгоритмы и программные средства, в том числе с использованием современных интеллектуальных технологий, для решения профессиональных задач
- ОПК-3 Способен анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями
- ОПК-4 Способен применять на практике новые научные принципы и методы исследований

- ОПК-5 Способен разрабатывать и модернизировать программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем
- ОПК-6 Способен разрабатывать компоненты программно-аппаратных комплексов обработки информации и автоматизированного проектирования
- ОПК-7 Способен адаптировать зарубежные комплексы обработки информации и автоматизированного проектирования к нуждам отечественных предприятий
- ОПК-8 Способен осуществлять эффективное управление разработкой программных средств и проектов
- ПК-1 Способен применять научно обоснованные перспективные методы исследования и решать задачи на основе знания мировых тенденций развития вычислительной техники и информационных технологий с внедрением результатов исследований в реальный сектор экономики
- СПК-1 Способен использовать и развивать методы научных исследований и инструментария в области интеллектуального анализа данных
- ПК-4 Способен разрабатывать, согласовывать и выпускать все виды проектной документации

Знания, умения и навыки, получаемые в процессе выполнения практики

Знать:

- виды и роль основных источников профессиональной информации;
- современные тенденции развития вычислительной техники и информационных технологий;
- методы разработки моделей исследуемых процессов;
- задачи предметной области и методы их решения;
- методы проектирования и разработки адаптируемых программных средств;
- основные принципы организации интеллектуальных информационных систем.

Уметь:

- разрабатывать задание на выполнение исследовательских и проектных работ;
- собирать, обрабатывать, анализировать и систематизировать научно-техническую информацию по теме исследования;
- выбирать методику и средства решения задачи;
- осваивать и применять современную вычислительную технику и другие необходимые в исследованиях и проектах оборудование и приборы;
- разрабатывать и модернизировать программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем;
- представлять результаты выполненных исследований в форме научно-технических отчетов, обзоров и публикаций.

Владеть:

- навыком методологического осмысления научного исследования (актуальность, объект, предмет, цель, задачи и т.п.);
- навыками написания аналитического обзора по теме исследования;
- навыком обработки и анализа экспериментальных данных;
- инструментарием в области интеллектуального анализа данных;
- навыками инсталляции и эксплуатации современной вычислительной техники;
- навыками использования современных информационных технологий для решения профессиональных задач;
- навыками проектирование программных и (или) аппаратных средств в соответствии с техническим заданием;
- навыками оформления научно-технических отчетов, подготовки визуальных презентаций и устных докладов.

Формы итогового контроля: защита магистерской диссертации