

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф-Аннотация рабочей программы дисциплины		

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ «Государственная итоговая аттестация»

по направлению подготовки 02.04.03 «Математическое обеспечение и администрирование информационных систем» (магистратура)
Профиль «Технология программирования»

Цели и задачи ГИА

В соответствии с Законом Российской Федерации «Об образовании», ФГОС ВО освоение основных образовательных программ высшего образования завершается обязательной государственной итоговой аттестацией выпускников.

В соответствии с требованиями п. 2.5 ФГОС ВО по направлению подготовки 02.04.03 «Математическое обеспечение и администрирование информационных систем» государственная итоговая аттестация магистров предусматривает подготовку к сдаче и сдачу государственного экзамена, а также выполнение и защиту выпускной квалификационной работы, что оценивает уровень теоретической и практической подготовленности выпускника к выполнению профессиональных задач.

Общая трудоемкость государственной итоговой аттестации составляет 9 зачетных единиц (324 часа, 6 недель).

Сроки проведения государственной итоговой аттестации устанавливаются учебным планом и календарным учебным графиком на соответствующий учебный год.

Цели проведения ГИА: проверка знаний и навыков студента, полученных им в процессе обучения, оценка уровня теоретической и практической подготовленности выпускника к выполнению профессиональных задач.

Задачи ГИА:

- проверка знания студентом основных теоретико-методологических подходов и уровня освоения базовых (обязательных) предметов, определяющих профессиональные способности выпускника;
- оценка умения студента ориентироваться в текущей ситуации в области прикладной математики и информатики;
- оценка уровня обоснования студентом собственных выводов, грамотности их изложения;
- определение соответствия подготовки выпускников квалификационным требованиям федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (далее по тексту ФГОС ВО).

2. МЕСТО ГИА В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО

Данный модуль входит в блок «Государственная итоговая аттестация» Основной Профессиональной Образовательной Программы по направлению подготовки 02.04.03 **Математическое обеспечение и администрирование информационных систем** и включает в себя государственный экзамен и защиту выпускной квалификационной работы (ВКР). Для успешного освоения ГИА используются знания, умения, навыки и компетенции, сформированные в процессе обучения по базовым (обязательным) дисциплинам указанного направления подготовки.

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф-Аннотация рабочей программы дисциплины		

2. Требования к результатам освоения программы

Выпускник, завершивший обучение по профилю «Технология программирования», в рамках направления подготовки магистратуры 02.04.03 Математическое обеспечение и администрирование информационных систем, должен обладать следующими группами компетенций:

универсальных (УК):

- Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий (УК-1);
- Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла (УК-2);
- Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели (УК-3);
- Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия (УК-4);
- Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия (УК-5);
- Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки (УК-6).

общепрофессиональных (ОПК):

- Способен находить, формулировать и решать актуальные проблемы фундаментальной и прикладной информатики и информационных технологий (ОПК-1);
- Способен проектировать, разрабатывать и внедрять программные продукты и программные комплексы различного назначения (ОПК-2);
- Способен проводить анализ качества, эффективности применения и соблюдение информационной безопасности при разработке программных продуктов и программных комплексов (ОПК-3);
- Способен осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с законодательством Российской Федерации в сфере образования и нормами профессиональной этики (ОПК-4).

профессиональных (ПК):

научно-исследовательская деятельность:

- Способен демонстрировать базовые знания математических и естественных наук, программирования и информационных технологий (ПК-1);
- Способен проводить научные исследования на основе существующих методов в конкретной области профессиональной деятельности (ПК-2);
- Способен проводить патентные исследования, определять формы и методы правовой охраны и защиты прав на результаты интеллектуальной деятельности, распоряжаться правами на них для решения задач в области развития науки, техники и технологии (ПК-3);
- Способен применять современные информационные технологии при проектировании, реализации, оценке качества и анализа эффективности программного обеспечения для решения задач в различных предметных областях (ПК-4);
- Способен использовать основные методы и средства автоматизации проектирования, реализации, испытаний и оценки качества при создании конкурентоспособного программного продукта и программных комплексов, а также способен использовать методы и средства автоматизации, связанные с сопровождением, администрированием и модернизацией программных продуктов и программных комплексов (ПК-5).

производственно-технологическая деятельность:

- Способен использовать знания направлений развития компьютеров с традиционной (нетрадиционной) архитектурой; современных системных программных средств, операционных систем, операционных и сетевых оболочек, сервисных программ; тенденции развития функций и

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф-Аннотация рабочей программы дисциплины		

архитектур проблемно-ориентированных программных систем и комплексов в профессиональной деятельности (ПК-6);

- Способен использовать основные концептуальные положения функционального, логического, объектно-ориентированного и визуального направлений программирования, методы, способы и средства разработки программ в рамках этих направлений (ПК-7);

- Способен использовать современные методы разработки и реализации конкретных алгоритмов математических моделей на базе языков программирования и пакетов прикладных программ моделирования (ПК-8);

- Способен участвовать в разработке технической документации программных продуктов и программных комплексов (ПК-9).

В результате прохождения государственной итоговой аттестации студент должен:

знать и применять на практике: основные методы математического моделирования сложных систем, современные методы параметрического оценивания в условиях неопределенности, методы дискретной математики и математической логики, теории вероятностей и математической статистики; перспективные программные средства и информационные технологии проектирования, создания, анализа и сопровождения профессионально-ориентированных задач прикладной информатики, методы разработки и сопровождения математического обеспечения информационных систем, современные технологии программирования, методы разработки мобильных приложений; знать структуру и содержание своей выпускной квалификационной работы;

уметь: уметь применять теоретическую базу, полученную за время обучения, уметь применять полученные навыки в полной мере, в которой необходимо по учебному плану; самостоятельно приобретать, в том числе с помощью информационных технологий и использовать в практической деятельности новые знания и умения, в том числе в новых областях знаний; самостоятельно пополнять, критически анализировать и применять теоретические и практические знания различных наук для собственных научных исследований; применять на практике методы прикладной информатики, методы разработки программного обеспечения и информационных систем; выполнять работы с программным обеспечением;

владеть: методологией и навыками решения научных и практических задач; методами научного исследования и работы с основными процессами, связанными с информационными технологиями, математическим и компьютерным моделированием, методами разработки математического обеспечения и администрирования информационных систем; навыками квалифицированного анализа, комментирования, реферирования и обобщения результатов научных исследований с использованием современных методик и методологий, передового отечественного и зарубежного опыта.

3. Общая трудоемкость ГИА

Общая трудоемкость модуля «Государственная итоговая аттестация» составляет 9 зачетных единиц (324 часа).

4. Образовательные технологии

В ходе ГИА используются следующие образовательные технологии: активные (подготовка выпускной квалификационной работы, подготовка к государственному экзамену).

При организации самостоятельной работы используются следующие образовательные технологии: репродуктивные (работа с книгой), активные (работа с информационными ресурсами), компьютерные технологии.

5. Контроль успеваемости

Программой ГИА виды текущего контроля не предусмотрены.

Государственная итоговая аттестация проводится в форме: выпускной квалификационной работы, государственного экзамена.