

Министерство образования и науки Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«ОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Принята  
решением Ученого совета  
университета  
(протокол № 4  
от « 19 » апреля 2016 г.



«Утверждаю»  
Ректор ОмГТУ  
А.В. Косых  
« 19 » апреля 2016 г.



«Согласовано»  
Директор Омского филиала  
института математики имени  
С.Л. Соболева СО РАН  
д.ф.-м.н., профессор В.А. Топчий  
« 19 » апреля 2016 г.

**Основная образовательная программа  
высшего образования**

**направления подготовки магистров**

**02.04.02 Фундаментальная информатика и информационные технологии**


**Основной вид деятельности – научно-исследовательская**

Магистерская программа:

1. Технологии баз данных
2. Системная инженерия

Разработчики ООП:

д.ф.-м.н., профессор, зав. кафедрой «Прикладная математика и фундаментальная информатика»

  
А.В. Зыкина  
« 20 » апрель 2016 г.

к.ф.-м.н., доцент кафедры «Прикладная математика и фундаментальная информатика»


  
Т.Ю. Финк  
« 20 » апрель 2016 г.

к.ф.-м.н., доцент, доцент кафедры «Прикладная математика и фундаментальная информатика»

  
О.Н. Канева  
« 20 » апрель 2016 г.


Ответственный за методическое обеспечение ООП

к.ф.-м.н., доцент «Прикладная математика и фундаментальная информатика»

  
Т.Ю. Финк  
« 20 » апрель 2016 г.


Руководитель профиля

д.ф.-м.н., профессор, зав. кафедрой «Прикладная математика и фундаментальная информатика»

  
А.В. Зыкина  
« 20 » апрель 2016 г.

Руководитель ООП

д.ф.-м.н., профессор, зав. кафедрой «Прикладная математика и фундаментальная информатика»

  
А.В. Зыкина  
« 20 » апрель 2016 г.

Руководитель образовательного кластера

к.т.н., доцент, декан факультета информационных технологий и компьютерных систем

  
В.В. Макаров  
« 20 » апрель 2016 г.

Помощник проректора по УМР

канд. техн. наук

« 25 » апрель 2016 г.

  
/Е.Г. Холкин/

## Содержание ООП

|          |   |           |
|----------|---|-----------|
| <b>1</b> | <b>Общие положения.....</b>   | <b>4</b>  |
| 1.1      | Определение.....  | 4         |
| 1.2      | Входные данные и нормативные документы для разработки ООП.....  | 4         |
| 1.3      | Характеристика ООП.....   | 4         |
| 1.3.1    | Цель ООП.....   | 4         |
| 1.3.2    | Срок освоения ООП.....  | 4         |
| 1.3.3    | Требования к абитуриенту.....   | 5         |
| 1.4      | Магистерские программы.....   | 5         |
| <b>2</b> | <b>Характеристика профессиональной деятельности.....</b>  | <b>5</b>  |
| 2.1      | Область профессиональной деятельности.....  | 5         |
| 2.2      | Объекты профессиональной деятельности.....  | 5         |
| 2.3      | Виды и задачи профессиональной деятельности.....  | 6         |
| <b>3</b> | <b>Требования к результатам освоения ООП.....</b>   | <b>6</b>  |
| <b>4</b> | <b>Документы, определяющие содержание и организацию образовательного процесса.....</b>                | <b>7</b>  |
| 4.1      | Структура дисциплин и разделов ООП .....  | 7         |
| 4.2      | Матрица сопряжения компетенций и учебных дисциплин.....   | 7         |
| 4.3      | Компетентностная модель в дескрипторной форме.....  | 7         |
| 4.4      | Компетентностно–ориентированный учебный план.....   | 8         |
| <b>5</b> | <b>Дисциплинарно-модульные программные документы ООП.....</b>   | <b>8</b>  |
| 5.1      | Рабочие программы учебных дисциплин.....  | 8         |
| 5.2      | Программы практик.....  | 8         |
| 5.3      | Программы НИР.....  | 8         |
| <b>6</b> | <b>Требования к условиям реализации ООП магистратуры.....</b>   | <b>8</b>  |
| 6.1      | Кадровое обеспечение.....   | 8         |
| 6.2      | Учебно-методическое и информационное обеспечение учебного процесса..                                  | 9         |
| 6.3      | Основные материально-технические условия для реализации ООП.....                                      | 10        |
| 6.4      | Условия для реализации ООП для лиц с ограниченными возможностями....                                  | 10        |
| <b>7</b> | <b>Характеристика социально-культурной среды.....</b>   | <b>10</b> |
| <b>8</b> | <b>Нормативно-методическое обеспечение системы оценки качества освоения обучающимися ООП.....</b>     | <b>10</b> |
| 8.1      | Фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации..... | 10        |
| 8.2      | Государственная итоговая аттестация выпускников.....  | 10        |
|          | <b>ПРИЛОЖЕНИЯ</b>   | <b>11</b> |

## **1 Общие положения**

### **1.1 Определение**

ООП магистратуры, реализуемая в ОмГТУ по направлению подготовки 02.04.02 «Фундаментальная информатика и информационные технологии», представляет собой систему документов, разработанную и утвержденную Ученым Советом ОмГТУ с учетом требований рынка труда на основе ФГОС ВО.

ООП регламентирует цели и ожидаемые результаты образовательного процесса.

### **1.2 Входные данные и нормативные документы для разработки ООП:**

– Федеральный закон от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»

– Приказ Минобрнауки РФ от 19.12.2013 №1367 «Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»

– ФГОС ВО по направлению подготовки магистратуры 02.04.02 «Фундаментальная информатика и информационные технологии», утвержденный приказом Министерства образования и науки РФ от 17 августа 2015 г. № 830.

– Требования и ожидания работодателей и других заинтересованных сторон.

### **1.3 Характеристика ООП**

#### **1.3.1 Цель ООП**

Программа магистратуры Омского государственного технического университета направления подготовки 02.04.02 «Фундаментальная информатика и информационные технологии» реализуется в целях создания магистрантам условий для приобретения необходимого для осуществления профессиональной деятельности уровня знаний, умений, навыков, опыта деятельности.

Особенностью программы является фундаментальная подготовка с активными использованием информационных технологий, углубленным изучением профилирующих дисциплин (модулей) математического цикла.

Целью магистратуры является формирование профессиональных и общекультурных компетенций.

#### **1.3.2 Срок освоения и трудоемкость ООП**

Объем программы магистратуры составляет 120 зачетных единиц (далее - з.е.) вне зависимости от формы обучения, применяемых образовательных технологий, реализации программы магистратуры с использованием сетевой формы, реализации программы магистратуры по индивидуальному учебному плану, в том числе ускоренному обучению.

В соответствии с ФГОС ВО нормативный срок освоения программы магистратуры, включая каникулы после прохождения государственной итоговой аттестации, составляет 2 года при очной форме обучения. Объем программы магистратуры при очной форме обучения, реализуемый за один учебный год, составляет 60 з.е.

При обучении по индивидуальному учебному плану вне зависимости от формы обучения срок обучения не превышает срока получения образования, установленного для соответствующей формы обучения. При обучении по индивидуальному учебному плану лиц с ограниченными возможностями здоровья организация срок обучения может быть продлен не более чем на полгода по сравнению со сроком, установленным для соответствующей формы обучения.

Объем программы магистратуры за один учебный год при обучении по индивидуальному учебному плану вне зависимости от формы обучения составляет не более 75 з.е.

#### **1.3.3 Требования к абитуриенту**

Абитуриент, поступающий на ООП по направлению подготовки магистратуры 02.04.02 «Фундаментальная информатика и информационные технологии», должен иметь документ государственного образца о высшем образовании и в соответствии с правилами приема в вуз пройти необходимые вступительные испытания. Правила приема ежегодно устанавливаются решением Ученого совета университета. Список вступительных испытаний и необходимых документов определяется Правилами приема в университет.

## **1.4 Магистерские программы**

МП1 «Технологии баз данных»

МП2 «Системная инженерия»

## **2 Характеристика профессиональной деятельности**

**2.1 Область профессиональной деятельности** выпускников, освоивших программу магистратуры, включает:

решение научных и технических задач в научно-исследовательских и вычислительных центрах, научно-производственных объединениях;

профессиональные образовательные организации и образовательные организации высшего образования;

организации различных форм собственности, индустрии и бизнеса, осуществляющие разработку и использование информационных систем, научных достижений, продуктов и сервисов в области прикладной математики и информатики.

### **2.2 Объекты профессиональной деятельности:**

научно-исследовательские и опытно-конструкторские проекты в области фундаментальной информатики и прикладной математики, а также в области разработки новых информационных технологий;

математические, информационные, имитационные модели систем и процессов;

программное и информационное обеспечение компьютерных средств, сетей, информационных систем;

алгоритмы, библиотеки и пакеты программ;

системы, продукты и сервисы информационных технологий, включая базы данных и знаний, информационное содержание (контент) и электронные коллекции, сетевые приложения, продукты системного и прикладного программного обеспечения;

средства, технологии, ресурсы и сервисы электронного обучения (e-learning), мобильного и повсеместного обучения (m-learning, u-learning);

стандарты, профили, открытые спецификации, архитектурные методологии для спецификации систем и сервисов информационных технологий;

языки программирования, языки описания информационных ресурсов, языки спецификаций, а также инструментальные средства проектирования и создания систем, продуктов и сервисов информационных технологий;

документацию на системы, продукты и сервисы систем информационных технологий, документацию алгоритмов и программ;

системы цифровой обработки изображений и автоматизированного проектирования;

стандарты, процедуры и средства администрирования и управления безопасностью информационных технологий;

проекты по созданию и внедрению информационных технологий, соответствующую проектную документацию, стандарты, процессы, процедуры и средства поддержки жизненного цикла информационных технологий;

комплекты тестов для установления соответствия (конформности) систем, продуктов и сервисов информационных технологий исходным стандартам и профилям, а также для анализа производительности и других характеристик реализаций информационных технологий.

### **2.3 Виды и задачи профессиональной деятельности.**

Основной вид деятельности – научно-исследовательская.

Задачи профессиональной деятельности:

применение синергетического подхода при решении научно-технических задач, в области информационных технологий и прикладной математики;

применение углубленных теоретических и практических знаний в области информационных технологий и прикладной математики, фундаментальных концепций и системных методологий, международных и профессиональных стандартов в области информационных технологий, а также знания, которые находятся на передовом рубеже науки и техники;

самостоятельное приобретение и использование в практической деятельности новых

знаний и умений, в том числе в новых областях знаний, непосредственно не связанных со сферой деятельности, расширение и углубление своего научного мировоззрения;

Дополнительный вид деятельности – проектная и производственно-технологическая деятельность.

Задачи профессиональной деятельности:

постановка и обоснование задач проектной и производственно-технологической деятельности, разработка бизнес-планов научно-исследовательских проектов;

разработка архитектурных и функциональных спецификаций создаваемых систем и средств, а также методов их тестирования;

### **3 Требования к результатам освоения ООП**

Выпускник, освоивший программу магистратуры, должен обладать следующими компетенциями:

3.1 Общекультурными компетенциями:

способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (ОК-1);

готовностью действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения (ОК-2);

готовностью к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала (ОК-3).

3.2. Общепрофессиональными компетенциями:

готовностью к коммуникации в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном языке для решения задач профессиональной деятельности (ОПК-1);

готовностью руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (ОПК-2);

способностью использовать и применять углубленные теоретические и практические знания в области фундаментальной информатики и информационных технологий (ОПК-3);

способностью самостоятельно приобретать и использовать в практической деятельности новые знания и умения, в том числе в новых областях знаний, непосредственно не связанных со сферой деятельности, расширять и углублять свое научное мировоззрение (ОПК-4);

способностью использовать углубленные знания правовых и этических норм при оценке последствий своей профессиональной деятельности, при разработке и осуществлении социально значимых проектов (ОПК-5).

3.3. Профессиональными компетенциями:

научно-исследовательская деятельность:

способностью проводить научные исследования и получать новые научные и прикладные результаты самостоятельно и в составе научного коллектива (ПК-1);

способностью использовать углубленные теоретические и практические знания в области информационных технологий и прикладной математики, фундаментальных концепций и системных методологий, международных и профессиональных стандартов в области информационных технологий (ПК-2);

проектная и производственно-технологическая деятельность:

способностью разрабатывать концептуальные и теоретические модели решаемых научных проблем и задач проектной и производственно-технологической деятельности (ПК-3);

способностью разрабатывать архитектурные и функциональные спецификации создаваемых систем и средств информационных технологий, а также разрабатывать абстрактные методы их тестирования (ПК-4).

## **4 Документы, определяющие содержание и организацию образовательного процесса**

### **4.1 Структура программы магистратуры**

| <b>Структура программы</b> |                     | <b>Объем программы магистратуры в з.е.</b> |
|----------------------------|---------------------|--|
| <b>Блок 1</b>              | Дисциплины (модули) | <b>63</b>                                  |

|                              |   |            |
|------------------------------|---|------------|
|                              | Базовая часть   | <b>21</b>  |
|                              | Вариативная часть                                       | <b>42</b>  |
| <b>Блок 2</b>                | Практики, в том числе и научно-исследовательская работа | <b>51</b>  |
|                              | Вариативная часть                                       | <b>51</b>  |
| <b>Блок 3</b>                | Государственная итоговая аттестация                     | <b>6</b>   |
|                              | Базовая часть   | <b>6</b>   |
| Объем программы магистратуры |   | <b>120</b> |

#### **4.2 Матрица сопряжения компетенций и учебных дисциплин**

Матрица сопряжений компетенций и учебных дисциплин прилагается (Приложение 1).

#### **4.3 Компетентностная модель в дескрипторной форме**

##### **Знать:**

– основные фонетические, лексические и грамматические явления изучаемого иностранного языка, позволяющие использовать его как средство личностной и профессиональной коммуникации; наиболее употребительную лексику общего языка и базовую терминологию своей профессиональной области (ОПК-1);

– современные тенденции развития, научные и прикладные достижения, теоретической информатики, прикладной математики и информационных технологий (ПК -2);

– фундаментальные концепции и системные методологии; международные и профессиональные стандарты в области информационных технологий (ПК - 2);

– правовые и этические нормы при оценке последствий своей профессиональной деятельности, при разработке и осуществлении социально значимых проектов (ОПК-5).

##### **Уметь:**

– самостоятельно приобретать новые знания по информатике, прикладной математике и информатике; осуществлять научный анализ поставленной задачи; выбирать адекватные методы исследования при решении научных и прикладных задач в различных областях знания; (ОК - 1, ПК- 1);

– использовать знание иностранного языка в профессиональной деятельности, профессиональной коммуникации и межличностном общении; осуществлять устное и письменное иноязычное общение в соответствии со своей сферой деятельности; использовать на практике приобретенные учебные умения, в том числе определенные приемы умственного труда; различать основные жанры научной и деловой прозы на иностранном языке (ОПК - 1);

– использовать и применять углубленные теоретические и практические знания в области фундаментальной информатики и информационных технологий (ОПК - 3),

– самостоятельно приобретать с помощью информационных технологий и использовать в практической деятельности новые знания и умения (ОПК - 4);

– самостоятельно получать новые научные и прикладные результаты (ПК-1);

– работать в научном коллективе (ПК - 1);

– анализировать, получать знания с помощью самостоятельной работы, формировать, отбирать и излагать учебный материал (ОК-3);

– использовать современные теории, методы, системы и средства теоретической информатики и информационных технологий для решения научно-исследовательских и прикладных задач (ПК - 2);

– разрабатывать архитектурные и функциональные спецификации создаваемых систем и средств информационных технологий, а также разрабатывать абстрактные методы их тестирования (ПК-4);

– анализировать социально-значимые процессы, прогнозировать возможное их развитие в будущем (ОК-2);

– использовать знания правовых и этических норм при оценке последствий своей профессиональной деятельности, при разработке и осуществлении социально значимых проектов (ОПК-5).

##### **Владеть:**

- методами научного поиска (ОК - 1),
- изучаемым иностранным языком в целях его практического использования в профессиональной и научной деятельности для получения информации из зарубежных источников и аргументированного изложения собственной точки зрения; навыками практического анализа логики рассуждений на иностранном языке; навыками критического восприятия информации на иностранном языке (ОПК - 1);
- способностью в управлении коллективом, навыками командной работы (ОПК - 2, ПК - 1);
- теоретическими и практическими знаниями в области информационных технологий и прикладной математики (ПК - 2);
- навыками разработки алгоритмических и программных решений и области распределенных объектных технологий (ПК - 2);
- методами математического и информационного моделирования сложных систем и процессов (ПК - 3);
- знаниями правовых и этических норм при оценке последствий своей профессиональной деятельности, при разработке и осуществлении социально значимых проектов (ОПК-5);
- способностью к саморазвитию и самореализации (ОК-3).

#### **4.4. Компетентностно-ориентированный учебный план**

Календарный график образовательного процесса и учебный план прилагаются (Приложение 2).

### **5. Дисциплинарно-модульные программные документы ООП**

#### **5.1. Рабочие программы учебных дисциплин.**

Рабочие программы по дисциплинам прилагаются (Приложение 3).

#### **5.2. Программы практик**

В соответствии с ФГОС ВО реализуются следующие виды практик:

- производственная, в том числе и преддипломная.

Программы практик прилагаются (Приложение 4).

#### **5.3 Программы НИР**

Программа научно-исследовательской работы прилагается (Приложение 5).

### **6. Требования к условиям реализации ООП магистратуры**

#### **6.1. Кадровое обеспечение**

Реализация ООП обеспечивается научно-педагогическими кадрами, имеющими, как правило, базовое образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины, и систематически занимающимися научной и/или научно-методической деятельностью.

Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля), в общем числе научно-педагогических работников, реализующих программу магистратуры, составляет не менее 70 %.

Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих ученую степень (в том числе ученую степень, присвоенную за рубежом и признаваемую в Российской Федерации) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, полученное за рубежом и признаваемое в Российской Федерации), в общем числе научно-педагогических работников, реализующих программу магистратуры, составляет не менее 70 %.

Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) из числа руководителей и работников организаций, деятельность которых связана с направленностью (профилем) реализуемой программы магистратуры (имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет), в общем числе работников, реализующих программу магистратуры, составляет не менее 10 %.

Общее руководство научным содержанием программы магистратуры определенной направленности (профиля) осуществляется штатным научно-педагогическим работником организации, имеющим ученую степень (в том числе ученую степень, присвоенную за рубежом и признаваемую в Российской Федерации), осуществляющим самостоятельные научно-



исследовательские (творческие) проекты (участвующим в осуществлении таких проектов) по направлению подготовки имеющим ежегодные публикации по результатам указанной научно-исследовательской (творческой) деятельности в ведущих отечественных и (или) зарубежных рецензируемых научных журналах и изданиях, а также осуществляющим ежегодную апробацию результатов указанной научно-исследовательской (творческой) деятельности на национальных и международных конференциях

### **6.2. Учебно-методическое и информационное обеспечение учебного процесса**

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к одной или нескольким электронно-библиотечным системам (электронным библиотекам) и к электронной информационно-образовательной среде организации. Электронно-библиотечная система (электронная библиотека) и электронная информационно-образовательная среда обеспечивает возможность доступа обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее - сеть «Интернет»), как на территории организации, так и вне ее.

Электронная информационно-образовательная среда организации обеспечивает: доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик, к изданиям электронных библиотечных систем и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах; фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения основной образовательной программы; проведение всех видов занятий, процедур оценки результатов обучения, реализация которых предусмотрена с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий; формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение работ обучающегося, рецензий и оценок на эти работы со стороны любых участников образовательного процесса; взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействие посредством сети «Интернет».

Функционирование электронной информационно-образовательной среды обеспечивается соответствующими средствами информационно-коммуникационных технологий и квалификацией работников, ее использующих и поддерживающих. Функционирование электронной информационно-образовательной среды должно соответствовать законодательству Российской Федерации.

Библиотечный фонд укомплектован печатными и/или электронными изданиями основной учебной литературы по дисциплинам естественнонаучной и технической направленности, изданными за последние 10 лет, по дисциплинам гуманитарной, социальной и экономической направленности – за последние 5 лет.

Фонд дополнительной литературы, помимо учебной, включает официальные справочно-библиографические и периодические издания.

Обеспечивается доступ к библиотечным фондам, включающим ведущие отечественные и зарубежные журналы.

Перечень учебно-методического и информационного обеспечения по каждой дисциплине учебного плана приведен в рабочей программе соответствующей дисциплины (Приложение 3).

### **6.3. Основные материально-технические условия для реализации ООП**

ОмГТУ располагает материально-технической базой, соответствующей действующим противопожарным правилам и нормам и обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, практической и научно-исследовательской работ обучающихся, предусмотренных учебным планом.

Перечень материально-технического обеспечения ООП приведен в рабочих программах дисциплин (Приложение 3).

### **6.4. Условия для реализации ООП для лиц с ограниченными возможностями**

Обучающиеся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья обеспечены печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

## **7. Характеристика социально-культурной среды**

В вузе функционирует служба проректора по ВР и СВ, деятельность которой регламентируется П ОмГТУ 55.02-2008 «О студенческом самоуправлении», П ОмГТУ 55.03-2008 «О старостате», Р ОмГТУ 71.02-2008 «Правила внутреннего распорядка государственного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Омский государственный технический университет», П ОмГТУ 71.26-2008 «Об организации внеучебной работы». В данное структурное подразделение входят: специалисты по учебно-методической работе, центр психологической разгрузки, студенческий клуб, спортивный клуб, музей истории ОмГТУ, редакция газеты «Омский Политехник».

Основная цель качественной подготовки специалиста – это воспитание интеллигентности как интегрального качества личности с развитой духовно-нравственной культурой, развитыми нравственно-эстетическими чувствами, познавательным интересом и широкой эрудицией, а также со сформулированной потребностью в организации здорового образа жизни и развитой потребностью в самореализации.

## **8. Нормативно-методическое обеспечение системы оценки качества освоения обучающимися ООП**

### **8.1. Фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации**

В соответствии с требованиями ФГОС ВО для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям ООП в вузе созданы следующие фонды оценочных средств:

- Матрица сопряжения компетенций и учебных дисциплин;
- П ОмГТУ 71.24-2008 «Проверка качества обучения на основе независимой внешней оценки»;
- П ОмГТУ 71.40-2010 «Об учебно-методическом комплексе магистров по ФГОС»;
- П ОмГТУ 71.08-2012 «Положение о текущем контроле и промежуточной аттестации студентов очной формы обучения (бакалавриат и специалитет)».
- П ОмГТУ 71.30-2008 «Положением об управлении учебно-познавательной деятельностью студентов (СРС)»;
- П ОмГТУ 71.12 «Положение о выпускной квалификационной работе (бакалавра, дипломированного специалиста, магистра)».

### **8.2. Программа государственной итоговой аттестации**

Итоговая аттестация выпускника вуза является обязательной и осуществляется после освоения ООП в полном объеме. Программа государственной итоговой аттестации прилагается (Приложение 6).

## **ПРИЛОЖЕНИЯ**

