

Федеральное агентство железнодорожного транспорта
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«Уральский государственный университет путей сообщения»
(ФГБОУ ВПО УрГУПС)



УТВЕРЖДАЮ

Ректор УрГУПС

А.Г. Галкин

«28» августа 2015 г.

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

Направление подготовки

09.06.01 Информатика и вычислительная техника

(код, наименование направления подготовки)

Направленность подготовки

Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ

Уровень подготовки

подготовка кадров высшей квалификации

Квалификация

исследователь, преподаватель-исследователь

(исследователь, преподаватель-исследователь)

Форма обучения

очная

(очная)

ФГОС ВО по направлению подготовки утвержден приказом Минобрнауки России
от 30.07.2014 № 875

Екатеринбург 2015

Лист согласования

ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

по направлению подготовки 09.06.01 Информатика и вычислительная техника
(код, наименование направления подготовки)

Квалификация

исследователь, преподаватель-исследователь
(исследователь, преподаватель-исследователь)

Проректор по научной работе
и международным связям

подпись  /С.В. Бушуев
дата

Проректор по учебной работе
и связям с производством

подпись  /Е.А. Малыгин
дата


Начальник учебного отдела

подпись  /М.Н. Оськина
дата

Начальник отдела докторантуры
и аспирантуры

подпись  /Н.Ф. Сирина
дата

Руководитель ООП
Профессор кафедры
«Высшая и прикладная математика»

подпись  /С.Л. Баутин
дата

Уральский федеральный
университет имени первого
Президента России Б.Н. Ельцина

Заместитель проректора по науке
доктор физико-математических
наук, профессор

подпись  /А.О. Иванов
дата 03.07.2015



Содержание

1. Общие положения.....	4
1.1. Цель и задачи ОП ВО.....	4
1.2. Срок освоения, трудоемкость ОП ВО и квалификация выпускника.....	4
1.3. Требования к абитуриентам, поступающим на обучение по ОП ВО.....	5
1.4. Нормативные документы, используемые для разработки ОП ВО.....	6
2. Характеристики профессиональной деятельности выпускника.....	7
2.1. Область профессиональной деятельности выпускника.....	7
2.2. Объекты профессиональной деятельности выпускника.....	7
2.3. Виды профессиональной деятельности выпускника.....	7
3. Планируемые результаты освоения ОП ВО.....	8
4. Структура ОП ВО.....	9
5. Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса.....	10
6. Научно-исследовательская деятельность аспиранта.....	11
7. Ресурсное обеспечение ОП ВО.....	12
7.1. Кадровое обеспечение.....	12
7.2. Учебно-методическое и информационное обеспечение.....	13
7.3. Материально-техническое обеспечение.....	13
8. Финансовое обеспечение	15
9. Нормативно-методическое обеспечение системы оценки качества освоения ОП ВО.....	15
9.1. Фонды оценочных средств для проведения текущего и промежуточного контроля знаний.....	16
9.2. Государственная итоговая аттестация выпускников.....	16
Приложение 1. Учебный план с календарным учебным графиком	
Приложение 2. Матрица соотношения компетенций и дисциплин (модулей) ОП ВО	
Приложение 3. Программа формирования у аспирантов университета компетенций при освоении ОП ВО	
Приложение 4. Рабочие программы дисциплин	
Приложение 5. Программы практик	
Приложение 6. Финансовое обеспечение ОП ВО	
Приложение 7. Программа научных исследований	
Приложение 8. Кадровое обеспечение	
Приложение 9. Учебно-методическое и информационное обеспечение	
Приложение 10. Материально-техническое обеспечение	
Приложение 11. Программа государственной итоговой аттестации	

1. Общие положения

Образовательная программа высшего образования подготовки научно-педагогических кадров по направлению подготовки 09.06.01 Информатика и вычислительная техника и направленности подготовки Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ (далее – ОП ВО), реализуемая Федеральным государственным бюджетным образовательным учреждением высшего профессионального образования «Уральский государственный университет путей сообщения» (далее – университет, УрГУПС), регламентирует цель, ожидаемые результаты, содержание, условия и технологии реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки выпускника по данному направлению подготовки и включает в себя: учебный план, календарный учебный график, рабочие программы дисциплин, программы практик, программу научных исследований, а также оценочные средства и методические материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся. Обучение ведется на русском языке.

1.1. Цель и задачи ОП ВО

Цель ОП ВО – подготовка высококвалифицированных кадров – основного кадрового потенциала компаний, железнодорожного транспорта, российского ядерного центра (г. Снежинск), института Машиноведения РАН

Задачи ОП ВО:

1. Формирование у выпускника универсальных компетенций, не зависящих от конкретного направления подготовки.
2. Формирование общепрофессиональных компетенций, определяемые направлением подготовки.
3. Формирование профессиональных компетенций, определяемые направленностью программы.

1.2. Срок освоения, трудоемкость ОП ВО и квалификация (степень) выпускника

Срок получения образования по программе аспирантуры:

в очной форме обучения, включая каникулы, предоставляемые после прохождения государственной итоговой аттестации, вне зависимости от применяемых образовательных технологий, составляет 4 года. Объем программы аспирантуры в очной форме обучения составляет 240 з.е.

Квалификация (степень) выпускника: исследователь, преподаватель-исследователь

1.3. Требования к абитуриентам, поступающим на обучение по ОП ВО

Абитуриент должен иметь документ государственного образца о высшем образовании (по направлению подготовки специалитета или магистратуры).

Абитуриент демонстрирует следующие компетенции:

- владеет культурой мышления, способен к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения;
- способен использовать знания о современной естественнонаучной картине мира в образовательной и профессиональной деятельности, применять методы математической обработки информации, теоретического и экспериментального исследования;
- готов использовать основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации, готов работать с компьютером как средством управления информацией;
- готовностью использовать знание современных проблем науки и образования при решении профессиональных задач;
- способностью осуществлять профессиональное и личностное самообразование, проектировать дальнейшие образовательные маршруты и профессиональную карьеру;
- готовностью к разработке и реализации методик, технологий и приемов обучения, к анализу результатов процесса их использования в образовательных организациях, осуществляющих образовательную деятельность;
- способностью анализировать результаты научных исследований, применять их при решении конкретных научно-исследовательских задач в сфере науки и образования, самостоятельно осуществлять научное исследование;
- готовностью использовать индивидуальные креативные способности для самостоятельного решения исследовательских задач;
- способен организовать различные виды учебно-исследовательской и проектной деятельности обучающихся;
- готовностью к систематизации, обобщению и распространению отечественного и зарубежного методического опыта в профессиональной области.
- владением методологией теоретических в области информатики, математического анализа и обыкновенных дифференциальных уравнений;
- владением культурой научного исследования в области информатики, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий;
- способностью соблюдать нормы научной этики и авторских прав.

Знания: современных проблем науки, связанных с дифференциальным и интегральным исчислением; рядами Тейлора и Фурье.

Умения: организовать различные виды исследовательской деятельности, связанной с вычислением производных сложных функций одной или многих переменных; вычислением определенных и кратных интегралов; разложением функции в степенной и тригонометрический ряды.

Владение: систематизацией и обобщением аналитических и численных методов решения обыкновенных дифференциальных уравнений

1.4. Нормативные документы, используемые для разработки ОП ВО

1. Федеральный Закон Российской Федерации от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».

2. Федеральный Закон Российской Федерации от 31.12.2014 № 500-ФЗ «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации».

3. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 19.11.2013 г № 1259 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре), требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования».

4. Проект «Порядка проведения государственной итоговой аттестации по программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре), программам ординатуры, программам ассистентуры-стажировки (включая определение форм государственной итоговой аттестации по указанным образовательным программам)» [<http://wuz.informio.ru/?id=13247>, дата обращения 01.07.2015].

5. Приказ от 30.07.2014 г. № 875 об утверждении Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 09.06.01 «Информатика и вычислительная техника» (уровень подготовки кадров высшей квалификации).

6. Устав государственного бюджетного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Уральский государственный университет путей сообщения» от 31.05.2011 (с изм. от 29.11.2011 г.).

7. Положение ПЛ 2.3.22 – 2014 «О формировании фонда оценочных средств».

8. Положение ПЛ 2.3.15-2014 «О педагогической практике аспирантов и магистрантов ФГБОУ ВПО УрГУПС».

9. Положение 2.3.28-2015 «Организация и осуществление образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре».

10. Положение 3.4.5-2015 СМК Порядок проведения государственной итоговой аттестации по программам подготовки кадров высшей квалификации (аспирантура).

2. Характеристики профессиональной деятельности выпускника

2.1. Область профессиональной деятельности выпускника

Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу аспирантуры, включает сферы науки, техники, технологии и педагогики, охватывающие совокупность задач направления «Информатика и вычислительная техника», включая развитие теории, создание перспективных компьютерных комплексов, математического и программного обеспечения.

2.2. Объекты профессиональной деятельности выпускника

Избранная область научного знания, а также научные задачи междисциплинарного характера, содержащие:

- вычислительные комплексы и системы;
- программное обеспечение средств вычислительной техники;
- математическое, программное обеспечение вычислительных систем;
- высокопроизводительные вычисления на суперкомпьютерной технике;

2.3. Виды профессиональной деятельности выпускника.

Виды профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники, освоившие программу аспирантуры:

- научно-исследовательская деятельность в области функционирования вычислительных машин, комплексов, методов обработки алгоритмов, программ, разработки новых математических методов;

- преподавательская деятельность по образовательным программам высшего образования.

3. Планируемые результаты освоения ОП ВО

В результате освоения ОП ВО аспирантуры по направлению подготовки 09.06.01 «Информатика и вычислительная техника» выпускник должен обладать следующими компетенциями (Таблица 1):

Таблица 1

Компетенции, формируемые ОП ВО по направлению подготовки

Код компетенции	Название формируемой компетенции
УК	Универсальные
УК-1	способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях
УК-2	способностью проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки
УК-3	готовностью участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач
УК-4	готовностью использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках
УК-5	способностью следовать этическим нормам в профессиональной деятельности
УК-6	способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития
ОПК	Общепрофессиональные
ОПК-1	владением методологией теоретических и экспериментальных исследований в области профессиональной деятельности
ОПК-2	владением культурой научного исследования, в том числе с использованием современных информационно-коммуникационных технологий
ОПК-3	способностью к разработке новых методов исследования и их применению в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области профессиональной деятельности
ОПК-4	готовностью организовать работу исследовательского коллектива в области профессиональной деятельности
ОПК-5	способностью объективно оценивать результаты исследований и разработок, выполненных другими специалистами и в других научных учреждениях
ОПК-6	способностью представлять полученные результаты научно-исследовательской деятельности на высоком уровне и с учетом соблюдения авторских прав
ОПК-7	владением методами проведения патентных исследований, лицензирования и защиты авторских прав при создании инновационных продуктов в области профессиональной деятельности
ОПК-8	готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования
ПК	Профессиональными
ПК-1	способностью адаптировать и обобщать результаты современных научных

	исследований для целей преподавания профессиональных дисциплин в высших учебных заведениях
ПК-2	способностью разрабатывать комплексное методическое обеспечение образовательных дисциплин (модулей) с учетом передового международного опыта
ПК-3	способностью к самостоятельному обучению новым методам исследования, изменению научного и педагогического профилей своей профессиональной деятельности
ПК-4	способностью использовать результаты исследований для совершенствования математического и программного обеспечения
ПК-5	способностью получать новые теоретические знания в области математического моделирования, численных методов и комплексов программ
ПК-6	способностью использовать результаты исследований для создания программных комплексов к высокопроизводительным суперкомпьютерам с распараллеливанием.

4. Структура ОП ВО

Структура ОП ВО аспирантуры состоит из следующих блоков:

Блок 1. "Дисциплины (модули)", который включает дисциплины (модули), относящиеся к базовой части программы, и дисциплины (модули), относящиеся к ее вариативной части.

Блок 2. "Практики", который в полном объеме относится к вариативной части программы.

Блок 3. "Научные исследования", который в полном объеме относится к вариативной части программы. (в ред. Приказа Минобрнауки России от 30.04.2015 № 464)

Блок 4. "Государственная итоговая аттестация"

Структура ОП ВО по направлению подготовки 09.06.01 «Информатика и вычислительная техника» приведена в (Таблице 2).

Таблица 2

Трудоемкость освоения ОП ВО

Наименование элемента программы	Трудоемкость (зачетные единицы) по ФГОС	Трудоемкость (зачетные единицы) по ОП ВО
Блок 1 «Дисциплины (модули)»	30	30
Базовая часть	9	9
Дисциплины (модули), в том числе направленные на подготовку к сдаче кандидатских экзаменов		
Вариативная часть Дисциплина/дисциплины (модуль/модули), в том числе направленные на подготовку к сдаче кандидатского экзамена Дисциплина/дисциплины (модуль/модули), направленные на подготовку к преподавательской деятельности	21	21

Блок 2 «Практика»	201	201
Вариативная часть		
Блок 3 «Научные исследования»		
Вариативная часть	9	9
Блок 4 «Государственная итоговая аттестация»		
Базовая часть	240	240
Объем программы аспирантуры		

5. Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса

Содержание и организация образовательного процесса при реализации ОП ВО регламентируется учебным планом; учебно-методическими комплексами дисциплин (модулей), другими материалами, обеспечивающими качество подготовки обучающихся; программами практик; программой научных исследований, календарным учебным графиком, а также методическими материалами, обеспечивающими реализацию соответствующих образовательных технологий.

5.1. Учебный план с календарным учебным графиком приведен в *Приложении 1*.

5.2. Матрица соотношения компетенций и дисциплин (модулей) ОП ВО приведена в *Приложении 2*.

5.3. Программа формирования у аспирантов компетенций при освоении ОП ВО по направлению подготовки приведены в *Приложении 3*.

5.4. В рабочих программах дисциплин сформулированы конечные результаты обучения в органичной увязке приобретенными компетенциями в целом по ОП ВО. Рабочие программы дисциплин (модулей) приведены в *Приложении 4*.

5.5. Программы практик приведены в *Приложении 5*.

5.6. Финансовое обеспечение приведено в *Приложении 6*.

5.7. Программа научных исследований приведена в *Приложении 7*.

5.8. Кадровое обеспечение приведено в *Приложении 8*.

5.9. Учебно-методическое и информационное обеспечение приведено в *Приложении 9*.

5.10. Материально-техническое обеспечение приведено в *Приложении 10*.

5.11. Оценка качества освоения ОП ВО, включает текущую аттестацию и

государственную итоговую аттестацию выпускников. Программа государственной итоговой аттестации приведена в *Приложении 11*.

Существует система локальных нормативных актов вуза, направленных на регламентацию образовательной деятельности (Таблица 3).

Таблица 3

Документы СМК УрГУПС по вопросам организации образовательной деятельности

Идентификационный номер	Наименование
ПЛ 2.3.2–2013	Об учебно-методическом комплексе дисциплин
ПЛ 2.3.3–2013	Система мониторинга качества образования с использованием технологии компьютерного тестирования
ПЛ 2.3.4–2013	О порядке изменения основы обучения
ПЛ 2.3.5–2013	О порядке оформления зачетной книжки студентов ВПО
ПЛ 2.3.24-2014	СМК. О стипендиальном обеспечении и других формах материальной поддержки обучающихся в УрГУПС
ПЛ 2.3.11-2013	О комиссии по урегулированию споров между участниками образовательных отношений
ПЛ 2.3.15-2014	О педагогической практике аспирантов и магистрантов ФГБОУ ВПО УрГУПС
Положение (утверждено ректором УрГУПС 30.01.2009)	Об аттестации аспирантов, докторантов и соискателей ученой степени (с изм. – Приказ от 20.02.2014 № 32н)
Положение (утверждено ректором УрГУПС 01.07.2010)	О научном руководителе и научном консультанте аспиранта (соискателя)
Положение 2.3.28-2015	«Организация и осуществление образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре»
Положение 3.4.5-2015	СМК Порядок проведения государственной итоговой аттестации по программам подготовки кадров высшей квалификации (аспирантура)

6. Научно-исследовательская деятельность аспиранта

В соответствии с ФГОС ВО раздел «Научные исследования» является обязательным разделом ОП ВО.

Программа научных исследований, составными частями которой являются научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук, приведена в *Приложении 7*.

7. Ресурсное обеспечение ОП ВО

7.1. Кадровое обеспечение

Реализация программы подготовки научно-педагогических кадров по направлению 09.06.01 Информатика и вычислительная техника обеспечивается работниками университета, а также лицами, привлекаемыми к реализации ОП ВО на условиях гражданско-правового договора.

Квалификация руководящих и научно-педагогических работников организации соответствует квалификационным характеристикам, установленным в Едином квалификационном справочнике должностей руководителей, специалистов и служащих, раздел "Квалификационные характеристики должностей руководителей и специалистов высшего профессионального и дополнительного профессионального образования", утвержденном приказом Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 11 января 2011 г. № 1н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 23 марта 2011 г., регистрационный № 20237).

Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих ученую степень в общем числе научно-педагогических работников, реализующих ОП ВО, составляет 100 процентов.

Научные руководители, назначенные обучающимся, имеют ученую степень, осуществляют самостоятельную научно-исследовательскую деятельность по направленности подготовки Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ. Имеют публикации по результатам своей научно-исследовательской деятельности в ведущих отечественных, а также осуществляют апробацию своих результатов научно-исследовательской деятельности на национальных и международных конференциях.

Доля штатных научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) составляет 100 процентов от общего количества научно-педагогических работников университета. Среднегодовое число публикаций научно-педагогических работников университета в расчете на 100 научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) составляет не менее 2 в журналах, индексируемых в базах данных Web of Science или Scopus, (или не менее 20 в журналах, индексируемых в Российском индексе научного цитирования, или в научных рецензируемых изданиях, определенных в Перечне рецензируемых изданий согласно пункту 12 Положения о присуждении ученых степеней, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. № 842 "О порядке присуждения ученых степеней" (Собрание законодательства Российской Федерации, 2013, N 40, ст. 5074)).

Информация о кадровом обеспечении ОП ВО приведена в Приложении 8.

7.2. Учебно-методическое и информационное обеспечение

Библиотечный фонд укомплектован печатными изданиями из расчета не менее 50 экземпляров каждого из изданий обязательной литературы, перечисленной в рабочих программах дисциплин (модулей), практик, и не менее 25 экземпляров дополнительной литературы на 100 обучающихся.

Электронно-библиотечная система (электронная библиотека) и электронная информационно-образовательная среда обеспечивает одновременный доступ не менее 25 процентов обучающихся по программе аспирантуры. Университет обеспечен необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения (состав определен в рабочих программах дисциплин).

Обучающимся и научно-педагогическим работникам обеспечен доступ (удаленный доступ) к современным профессиональным базам данных (в том числе международным реферативным базам данных научных изданий) и информационным справочным системам (состав определен в рабочих программах дисциплин).

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.

Информация о учебно-методическом и информационном обеспечении приведена в Приложении 9.

7.3. Материально-техническое обеспечение

Университет располагает материально-технической базой, соответствующей действующим противопожарным правилам и нормам. Материально-техническая база обеспечивает проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, практической и научно-исследовательской работы обучающихся, предусмотренных учебным планом.

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронно-библиотечным системам (электронным библиотекам). Электронно-библиотечная система (электронная библиотека) и электронная информационно-образовательная среда обеспечивают возможность доступа обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к электронной информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», и отвечает техническим требованиям организации, как на территории университета, так и вне его.

В электронную информационно-образовательную среду университета включены:

– АСУ ВУЗ;

- система электронной поддержки обучения «BlackBoard».

С их помощью обеспечиваются:

- доступ к образовательным программам, к изданиям электронных библиотечных систем и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах;
- фиксация хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения образовательной программы;
- 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 университета обеспечивается соответствующими средствами информационно-коммуникационных технологий и квалификацией работников, ее использующих и поддерживающих.

Университет имеет специальные помещения для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы и помещения для хранения и профилактического обслуживания оборудования. Специальные помещения укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления информации большой аудитории.

Перечень материально-технического обеспечения, необходимого для реализации ОП ВО, включает лабораторное оборудование в зависимости от степени сложности для обеспечения дисциплин (модулей), осуществления научно-исследовательской деятельности и подготовки научно-квалификационной работы (диссертации), а также обеспечения проведения практик. Конкретные требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению определены рабочими программами дисциплин и приведены в Приложение 10.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечены доступом в электронную информационно-образовательную среду университета.

8. Финансовое обеспечение

Финансовое обеспечение реализации ОП ВО осуществляется в объеме не ниже установленных Министерством образования и науки Российской Федерации базовых нормативных затрат на оказание государственной услуги в сфере образования для данного уровня образования и направления подготовки с учетом корректирующих коэффициентов, учитывающих специфику образовательных программ в соответствии с Методикой определения нормативных затрат на оказание государственных услуг по реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ высшего образования по специальностям и направлениям подготовки, утвержденной приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 2 августа 2013 г. № 638 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 16 сентября 2013 г., регистрационный № 29967).

В университете среднегодовой объем финансирования научных исследований на одного научно-педагогического работника (в приведенных к целочисленным значениям ставок) составляет величину 299,24 тыс.руб., что не менее чем величина аналогичного показателя мониторинга системы образования, утверждаемого Министерством образования и науки Российской Федерации (70 тыс.руб.).

Финансовое обеспечение приведено в Приложении 6.

9. Нормативно-методическое обеспечение системы оценки качества освоения ОП ВО

Оценка качества освоения ОП ВО включает текущий и промежуточный контроль знаний и государственную итоговую аттестацию выпускников. Процедура проведения текущей и промежуточной аттестации закреплена в Положении УрГУПС Положение 2.3.28-2015 «Организация и осуществление образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре», а также в Положении «Об аттестации аспирантов, докторантов и соискателей ученой степени» (утверждено ректором УрГУПС 30.01.2009 г. с изм. – приказ от 20.02.2014 № 32н).

9.1 Фонды оценочных средств для проведения текущего и промежуточного контроля знаний

В соответствии с требованиями ФГОС ВО для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям ОП ВО университет создает фонды оценочных средств для проведения текущего и промежуточного контроля знаний. В зависимости от специфики дисциплины эти фонды включают: контрольные вопросы и типовые задания для практических занятий, контрольных работ, зачетов и экзаменов; а также иные формы контроля, позволяющие оценить степень сформированности компетенций обучающихся.

Перечень конкретных фондов оценочных средств имеется в каждой рабочей программе дисциплины (*Приложение 4*).

9.2 Государственная итоговая аттестация выпускников

Государственная итоговая аттестация – итоговая аттестация, завершающая освоение основных образовательных программ, имеющих государственную аккредитацию. В "Государственную итоговую аттестацию" входят подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена, а также представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации), оформленной в соответствии с требованиями, устанавливаемыми Министерством образования и науки Российской Федерации. Государственная итоговая аттестация в университете регулируется Положением 3.4.5-2015 «СМК Порядок проведения государственной итоговой аттестации по программам подготовки кадров высшей квалификации (аспирантура)».

Требования к государственной итоговой аттестации, включающие требования к научно-квалификационной работе (диссертации) и организации ее выполнения, а также требования к содержанию, объему, процедуре проведения государственного экзамена приведены в *Приложении 11*.