

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Казанский национальный исследовательский технологический университет»
(ФГБОУ ВО «КНИТУ»)



Ректор Г.С. Дьяконов

« » 2016 г.

**ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА**

Высшего образования-программы подготовки
научно-педагогических кадров в аспирантуре

Направление подготовки: 18.06.01 Химическая технология

Направленность подготовки: Технология неорганических веществ

Квалификация: Исследователь. Преподаватель-исследователь

Форма обучения: очная/заочная

Срок освоения: 4 года/5 лет

Кафедра-разработчик: Технология неорганических веществ и материалов

Казань, 2016 г.

1. Общие положения

1.1. Настоящая основная профессиональная образовательная программа подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (далее – ОПОП), реализуемая ФГБОУ ВО «Казанский национальный исследовательский технологический университет» (далее – КНИТУ) по направлению подготовки 18.06.01 Химическая технология и направленности подготовки «Технология неорганических веществ».

ОПОП представляет собой систему документов, разработанную и утвержденную КНИТУ на основе Федерального государственного образовательного стандарта по соответствующему направлению подготовки высшего образования (ФГОС ВО), подготовки кадров высшей квалификации. ОПОП регламентирует цели, ожидаемые результаты, содержание, условия и технологии реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки выпускника по данному направлению подготовки и включает в себя: учебный план, аннотации рабочих программ учебных дисциплин (модулей), научной деятельности, а также программы практик, календарный учебный график и другие материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся.

1.2. Нормативные документы для разработки ОПОП подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре по направлению подготовки 18.06.01 Химическая технология.

Нормативную правовую базу разработки данной ОПОП подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре составляют:

- Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 г. N 273-ФЗ;
- Приказ Министерства образования и науки РФ 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)»;
- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 18.06.01 Химическая технология (уровень подготовки кадров высшей квалификации, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 30.07.2014 г. № 883);
- Нормативно-методические документы Минобрнауки России;
- Устав и локальные акты КНИТУ.

1.3. Общая характеристика основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре по направлению 18.06.01 Химическая технология.

1.3.1. Цель (миссия) данной основной профессиональной образовательной программы аспирантуры.

Целью ОПОП подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре является подготовка кадров высшей квалификации, способных к инновационной деятельности в сфере науки, образования, управления и т.д., высокопрофессиональных современных специалистов, способных эффективно, с использованием фундаментальных теоретических

знаний и инновационных технологий осуществлять научно-исследовательскую деятельность в области технологий неорганических веществ.

Основными задачами подготовки аспирантов являются:

- формирование навыков самостоятельной научно-исследовательской и педагогической деятельности;
- углубленное изучение теоретических и методологических основ технологии неорганических веществ;
- совершенствование философской подготовки ориентированной на профессиональную деятельность;
- совершенствование знаний иностранного языка для использования в научной и профессиональной деятельности;
- формирование компетенций, необходимых для успешной научно-исследовательской и педагогической деятельности в области технологии неорганических веществ;
- изучение современного состояния и проблемы производства неорганических продуктов;
- формирование умений анализировать научную литературу по производству неорганических веществ с целью выбора направления исследования;
- формирование знаний о инновациях и инновационных технологиях неорганических веществ;
- обучение способам применения современной аналитической аппаратуры и испытательного оборудования для определения фазового и элементного состава, оперативного контроля технологических процессов;
- формирование знаний о нанотехнологиях в производстве неорганических продуктов;
- изучение основных методик преподавания в высшей школе;
- формирование умений оформлять результаты исследований в различных формах.

1.3.2. Срок освоения основной профессиональной образовательной программы аспирантуры

Нормативный срок освоения ОПОП аспирантуры составляет 4 года по очной форме обучения, по заочной форме обучения 5 лет.

1.3.3. Трудоемкость ОПОП аспирантуры по направлению 18.06.01 Химическая технология.

Объем ОПОП аспирантуры определяется как трудоемкость учебной нагрузки обучающегося при освоении указанной программы и включает в себя все виды учебной деятельности, предусмотренные учебным планом для достижения планируемых результатов обучения. В качестве унифицированной единицы измерения трудоемкости учебной нагрузки обучающегося при указании объема программы подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре и её составных частей используется зачетная единица. Зачетная единица для ОПОП подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре эквивалентна 36 академическим часам (при продолжительности академического часа 45 минут).

Трудоемкость освоения ОПОП аспирантуры – 240 зачетных единиц (з.е.) за весь период обучения. *Трудоемкость каждой направленности определяется по соответствующему ФГОС ВО (п.3.2).* Объем программы аспирантуры по очной форме обучения, реализуемый за один учебный год, составляет 60 з.е., в заочной форме обучения увеличивается не более чем на 1 год по сравнению со сроком получения образования в очной форме обучения.

Объем программы аспирантуры при обучении по индивидуальному плану не может составлять более 75 з.е. за один учебный год.

1.4. Требования к уровню подготовки, необходимому для освоения программы подготовки в аспирантуре.

Лица, имеющие документ государственного образца о высшем профессиональном образовании (специалитет или магистратура) и желающие освоить программу подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре, зачисляются в аспирантуру по направленности «Технология неорганических веществ» по результатам вступительных испытаний, программы которых разрабатываются КНИТУ с целью установления у поступающего компетенций, необходимых для освоения программ аспирантуры по данной направленности. Порядок приема и условия конкурсного отбора определяются действующим законодательством и внутренними Положениями КНИТУ.

2. Характеристика профессиональной деятельности выпускника ОПОП подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре по направлению подготовки 18.06.01 Химическая технология, направленность «Технология неорганических веществ».

2.1. Область профессиональной деятельности выпускника

Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу аспирантуры, включает:

- методы, способы и средства получения веществ и материалов с помощью физических, физико-химических и химических процессов, производство на их основе изделий различного назначения;
- физико-химические методы обработки материалов;
- создание, внедрение и эксплуатация производств основных неорганических веществ;
- строительных материалов, продуктов основного и тонкого органического синтеза; полимерных материалов, продуктов переработки нефти, газа и твердого топлива, лекарственных препаратов, энергонасыщенных материалов и изделий на их основе;
- подготовка кадров высшего профессионального образования в области химической технологии.

2.2. Объекты профессиональной деятельности выпускника

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу аспирантуры, являются:

- химические вещества и материалы;
- методы и приборы определения состава и свойств веществ и материалов;
- оборудование, технологические процессы и промышленные системы получения веществ, материалов, изделий, а также системы управления ими и регулирования;
- программные средства для моделирования химико-технологических процессов.

2.3. Виды профессиональной деятельности выпускника

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

- научно-исследовательская деятельность в области химической технологии;
- преподавательская деятельность по образовательным программам высшего образования.

3. Компетенции выпускника ОПОП подготовки научно-педагогических кадров аспирантуре, формируемые в результате освоения данной программы

В результате освоения программы аспирантуры у выпускника должны быть сформированы:

- универсальные компетенции, не зависящие от конкретного направления подготовки;
- общепрофессиональные компетенции, определяемые направлением подготовки;
- профессиональные компетенции, определяемые направленностью программы аспирантуры в рамках направления подготовки (далее – направленность программы).

Выпускник, освоивший программу аспирантуры, должен обладать следующими универсальными компетенциями:

- 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-1);
- 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-2);
- готовностью участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач (УК-3);
- готовностью использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках (УК-4);
- способностью следовать этическим нормам в профессиональной деятельности (УК-5);
- способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития (УК-6).

Выпускник, освоивший программу аспирантуры, должен обладать следующими общепрофессиональными компетенциями:

- способностью и готовностью к организации и проведению фундаментальных и прикладных научных исследований в области химических технологий (ОПК-1);
- владением культурой научного исследования в области химических технологий, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий (ОПК-2);
- способностью и готовностью к анализу, обобщению и публичному представлению результатов выполненных научных исследований (ОПК-3);
- способностью и готовностью к разработке новых методов исследования и их применение в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области химической технологии с учетом правил соблюдения авторских прав (ОПК-4);

– способностью и готовностью к использованию лабораторной и инструментальной базы для получения научных данных (ОПК-5);

– готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования (ОПК-6).

Выпускник, освоивший программу аспирантуры, должен обладать следующими профессиональными компетенциями:

– владеть навыками письменной и устной профессиональной коммуникации, сообщать идеи, проблемы и решения логично, хорошо структурированным способом, используя научную терминологию на иностранном языке (ПК-1);

– способностью к обоснованному выбору и применению специализированных инструментальных программных средств в научно-исследовательской и педагогической деятельности (ПК-2);

– владеть знаниями о химических и физико-химических основах, о основных законах термодинамики и кинетики химических превращений в технологии неорганических веществ (ПК-3);

– способность разрабатывать научные и теоретические основы современных и перспективных процессов получения неорганических веществ (ПК-4);

– владеть знаниями о химических, физических и механических процессах изменения состава, состояния, свойств, формы сырья и материалов в производстве неорганических веществ (ПК-5);

– способность и готовность осуществлять производственный процесс получения неорганических продуктов (ПК-6);

– способность совершенствовать существующие химические технологии по получению неорганических веществ (ПК-7);

– владеть знаниями об основных типах химико-технологических систем и аппаратах инновационных технологий неорганических веществ (ПК-8);

– способность выбирать способы и последовательность технологических операций и процессов переработки сырья, промежуточных и побочных продуктов, отходов производства в неорганические наноструктурированные системы различного функционального назначения (ПК-9);

– владеть навыками выбора современных технологий и разработки новых, на основе переработки сырья и отходов производства (ПК-10);

– способностью к организации процесса профессионального обучения с позиции развития методологии, теории и технологий современной педагогической науки (ПК-11).

Матрица соответствия компетенций, составных частей ОПОП и оценочных средств представлена в Приложении 1.

4. Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации ОПОП подготовки научно-педагогических кадров аспирантуре по направлению подготовки 18.06.01 Химическая технология.

В соответствии с нормативно-правовыми документами, перечисленными в п. 1.2 настоящего ОПОП аспирантуры, содержание и организация образовательного процесса при реализации программы аспирантуры регламентируется учебным планом, матрицей компетенций, календарным учебным графиком, рабочими программами дисциплин, программами практик, оценочными средствами, методическими материалами, обеспечивающими реализацию соответствующих образовательных программ.

4.1. Календарный учебный график

Последовательность реализации программы аспирантуры по годам и семестрам, включая теоретическое обучение, практики, промежуточные и итоговую аттестации, каникулы приводится в календарном учебном графике в Приложении 2.

4.2. Учебный план

В учебном плане отображена логическая последовательность освоения циклов и разделов ОПОП (дисциплин, практик), обеспечивающих формирование компетенций. Указана общая трудоемкость дисциплин, модулей, практик в зачетных единицах, а также их общая и аудиторная трудоемкость в часах.

Учебный план подготовки аспиранта очной формы обучения направленности подготовки «Технология неорганических веществ» представлен в Приложении 3, заочной формы обучения – Приложение 3-а.

4.3. Рабочие программы учебных дисциплин (модулей)

Рабочая программа учебной дисциплины является основным документом, регламентирующим организацию и содержание обучения по конкретной дисциплине.

Рабочие программы учебных дисциплин представлены в Приложении 4.

4.4. Программы практик и организация научной деятельности обучающихся

4.4.1. Программы практик

В соответствии с ФГОС ВО программы подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре по направлению подготовки 18.06.01 Химическая технология практика является обязательным разделом основной профессиональной образовательной программы подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре.

При реализации программы подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре предусматривается педагогическая практика.

Программа педагогической практики представлена в Приложении 5.

При реализации программы подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре предусматривается научно-исследовательская практика.

Программа научно-исследовательской практики представлена в Приложении 6.

4.4.2. Организация научных исследований

В соответствии с ФГОС ВО программы подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре по направлению подготовки 18.06.01 Химическая технология научные исследования обучающихся являются обязательным разделом основной профессиональной образовательной программы подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре.

Программа научных исследований аспиранта является индивидуальной и отражается в индивидуальном плане работы аспиранта. Программа научных исследований аспиранта представлена в Приложении 7.

5. Фактическое ресурсное обеспечение ОПОП подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре

Ресурсное обеспечение ОПОП по направлению подготовки 18.06.01 Химическая технология формируется на основе требований к условиям реализации основных образовательных программ подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре, определяемых ФГОС ВО по данному направлению подготовки (ФГОС ВО разд. VII).

5.1. Кадровое обеспечение

Кадровое обеспечение ОПОП аспирантуры соответствует требованиям ФГОС:

– реализация программы аспирантуры обеспечивается руководящими и научно-педагогическими работниками КНИТУ, квалификация которых 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», утверждённом приказом Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 11 января 2011 г. №1н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 23 марта 2011 г., № 20237) и профессиональными стандартами (при наличии);

– доля научно-педагогических работников (в приведённых к целочисленным значениям ставок), имеющих ученую степень и (или) ученое звание, в общем числе научно-педагогических работников, реализующих программу аспирантуры составляет не менее 60 процентов;

– научные руководители, назначаемые аспирантам, осуществляют самостоятельную научно-исследовательскую деятельность или участвуют в осуществлении деятельности по профилю подготовки, имеют публикации по результатам указанной научно-исследовательской деятельности в ведущих отечественных и (или) зарубежных рецензируемых научных журналах и изданиях, а также осуществляют апробацию результатов указанной научно-исследовательской деятельности на национальных и международных конференциях.

5.2. Материально-техническое обеспечение

Для реализации ОПОП аспирантуры по направленности подготовки 18.06.01 Химическая технология КНИТУ располагает достаточной материально-технической базой 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.

Образовательный процесс организуется в 4 учебных корпусах. В составе используемых площадей университета имеются 45 аудиторий для лекционных и практических занятий, 8 компьютерных классов, 5 мультимедийных лабораторий с видеоконференцсвязью, библиотека, включающая 9 читальных залов, конференцзал, учебные лаборатории кафедры ТНВМ для проведения научных исследований, лаборатории филиала кафедры ТНВМ ФГУП «ЦНИИ Геолнеруд» (Федеральное Государственное унитарное предприятие «Центральный научно-исследовательский институт геологии нерудных полезных ископаемых»), Центр коллективного пользования научным оборудованием по получению и исследованию наночастиц металлов, оксидов металлов и полимеров «Нанотехнологии и наноматериалы» (КНИТУ).

Университет обеспечивает возможность свободного использования компьютерных технологий. Все компьютерные классы университета объединены в локальную сеть, со всех учебных компьютеров имеется выход в Интернет. Обеспечивается доступ к информационным ресурсам, к базам данных, в читальных залах к справочной и научной литературе, к периодическим изданиям в соответствии с направлением подготовки.

В компьютерных классах имеется необходимое программное обеспечение: лицензированные программные продукты: ABBYY FineReader 5.0 Pro, ABBYY FineReader 7.0 Pro, ABBYY FineReader 7.0 Pro (обновление версии 5), ABBYY FineReader 8.0 Pro (обновление версии 7), ABBYY FormReader, ABBYY Lingvo 12, Adobe Acrobat 7.0 Professional, Corel DRAW Graphics Suite X3, Fluent 6.2, HyperMethod Learning Office +

Server, Macromedia Studio MX 2004, Microsoft Office 2003 Standard Rus Academic Edition, Microsoft Office 2007 Pro Rus Academic Edition, Microsoft Office XP Pro Rus Academic Edition, Microsoft Windows Vista Business Rus Academic Edition, Microsoft Windows XP Pro RUS Academic Edition, PROMT КоллекциясловарейНАУКА, PROMT Переводчик 7.0 STANDARD, PROMT Переводчик 7.0 STANDARD Гигант, StatSoft STATISTICA 6 rus, Symantec Antivirus Corporate Edition 9.0, Symantec Client Security v.3.0, АСТ-ТЕСТвер.2.0, СУБД Oracle 9i Standard 25 клиентскихлицензий, ЭОС «Дело» 5 лицензий, ЭОС «Кадры» 5 лицензий, Microsoft Office 2000 Pro Rus Academic Edition, Microsoft Windows 2000 Pro Rus Academic Edition, Microsoft Windows Server 2000 (5 Client license) Rus Academic Edition, Adobe Photoshop CS2 AE, САПРКОМПАС-3D V8 Plus, Expert Systems Project Expert 7.21, STATISTICA, AdobePhotoshopCS3, Mathcad 14, Statgraf, TotalCommander, ChemCad 5.2, GGA DFT метода PBE (программаПрирода) Gaussian.

Оснащенность учебно-лабораторным оборудованием достаточная. На кафедрах для проведения учебного процесса и научных конференций имеется: ПК (IntelPentium G620 2,59GHz 4 Gb RAM, 300 Gb HDD Acer AL1716 17, компьютеры на базе процессора Celeron подключенные к интернету, ноутбук DiscoveryKT-6, Мультимедийный проектор L-GHT, мультимедийный экран на штативе, видеокамер, принтер, плотерHP-designjet, МФУ (принтер, сканер, ксерокс), ксерокс, видеомагнитофон, магнитофон).

Научно-исследовательская и практическая работа обучающихсяобеспечивается в лабораториях кафедры ТНВМоснащенной материально-техническими средствами:ПК (IntelPentium G620 2,59GHz 4 Gb RAM, 300 Gb HDD Acer AL1716 17), компьютеры на базе процессора Celeron подключенные к интернету, ноутбук DiscoveryKT-6, Мультимедийный проектор L-GHT, мультимедийный экран на штативе, видеокамера, принтер, плотерHP-designjet, МФУ (принтер, сканер, ксерокс), ксерокс, видеомагнитофон, магнитофон), сканер SYSCANTraveiscan 464, переплетная машина IBIMASTER 200, IDEAL 2035.

5.3. Информационно-библиотечное обеспечение

Реализация ОПОП по направлению. 18.06.01 Химическая технологияобеспечена учебно-методическимиресурсами и материалами по всемучебным курсам, дисциплинам (модулям) основной образовательной программы.

Техническая оснащенность библиотеки и организация библиотечно-информационногообслуживания соответствуют нормативным требованиям.

В университете имеется собственная полиграфическая база для публикации учебной и учебно-методической литературы.

Реализация программ аспирантуры обеспечена доступом каждогообучающегося к базам данных и библиотечным фондам, формируемым по полному перечнюдисциплин (модулей) ОПОП. Во время самостоятельной подготовки обучающиеся обеспеченыдоступом к сети Интернет.

Обучающимся и научно-педагогическим работникам обеспечен доступ (удаленныйдоступ) к современным профессиональнымбазам данных: ЭБС (“КнигаФонд”, “Лань”, “РУКОНТ”, “ЮРАЙТ”, “IPRbooks”, “Znanium.com”, ЭЧЗ “Библиотех”), Университетская библиотека он-лайн, электронная библиотека Elibrary, журнал “MolecularSystemsDesion&Engineering”, база данных CASC (Computers&AppliedSciencesComplete) EBSCO, реферативная база INSPECEBSO, патентная база QUESTEL, ACSWebEditions, журналы Американского института физики

(AIP), Taylor&Francis, доступ к статьям нобелевских лауреатов (журнал Elsevier), инструмент Elsevier-Mendeley, журнал "RoyalSocietyofChemistry" (Королевское общество Химии), доступ к архивам научных журналов Консорциума НЭИКОН OxfordUniversityPress на сайте издательства: BritishJournalofAesthetics, AmericanLiteraryHistory, Analysis, AppliedLinguistics, TheCambridgeQuarterly, TheBritishJournalForThePhilosophyOfScience, AgeAndAgeing, AnnalsOfOccupationalHygiene, BehaviouralEcology и др., полным архивам научных журналов AnnualReviews (ElectronicBackVolumeSciencesCollection) на сайте издательства, доступ к архивам 16 научных журналов AGU (TheAmericanGeophysicalUnion), бессрочный доступ к архивам научных журналов на портале arch.neicon.ru (издательств AnnualReviews, CambridgeUniversityPress, Nature, OxfordUniversityPress, RoyalSocietyofChemistry, SagePublications, Science, Taylor&Francis, TheInstituteofPhysics, Wiley).

Также библиотечный фонд содержит периодические журналы на русском языке: Электрохимия, Химический журнал (THECHEMICALJOURNAL), Кристаллография, Коллоидный журнал, Кинетика и катализ, журнал Аналитической химии, журнал Неорганической химии, журнал Общей химии, Прикладной спектроскопии, Прикладной химии, Известия РАН (Серия физическая), Известия РАН (Серия химическая), Обзорный журнал по химии, Неорганические материалы, Химическая промышленность, Физика и химия стекла, Стекло и керамика и др..

5.4. Финансовое обеспечение.

Финансовое обеспечение реализации программы аспирантуры 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.

6. Нормативно-методическое обеспечение системы оценки качества освоения обучающимися ОПОП подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре по направлению подготовки 18.06.01 Химическая технология

В соответствии с п. 40 приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 19.11.2013 г. № 1259 «Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре», контроль качества освоения ОПОП аспирантуры включает текущий контроль успеваемости, промежуточную и итоговую (государственную итоговую) аттестацию обучающихся.

6.1. Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация

Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплины прохождения практик, промежуточная аттестация обучающихся – оценивание промежуточных и окончательных результатов обучения по дисциплинам, прохождения практик, выполнения научных исследований. Для этого в КНИТУ созданы

фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

Фонды оценочных средств включают: тесты, контрольные вопросы и типовые задания для практических занятий, контрольных работ, зачетов и экзаменов, примерную тематику рефератов и т.п., а также иные формы контроля, позволяющие оценить степень сформированности компетенций обучающихся. Оценочные средства представлены в Приложении 8.

6.2. Государственная итоговая аттестация выпускников ОПОП подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре.

Итоговая аттестация обучающегося является обязательной и осуществляется после освоения ОПОП аспирантуры в полном объеме. В блок «Государственная итоговая аттестация» входит подготовка и сдача государственного экзамена и представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации), оформленной в соответствии с требованиями, установленными Министерством образования и науки Российской Федерации. Лицам, успешно прошедшим государственную итоговую аттестацию, выдается документ об образовании и о квалификации государственного образца – диплом об окончании аспирантуры, подтверждающий получение высшего образования по программе аспирантуры.

Присваиваемая квалификация – «Исследователь. Преподаватель-исследователь».