

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Пензенский государственный университет архитектуры и строительства»

УТВЕРЖДАЮ

Ректор

Ю.П. Скачков

« 28 » 09 20 17 г.



**ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ  
ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ —  
ПРОГРАММА ПОДГОТОВКИ НАУЧНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ  
КАДРОВ В АСПИРАНТУРЕ**

Уровень основной образовательной программы *аспирантура*

**Направление подготовки**

04.06.01 — Химические науки

*(указывается код, наименование направления подготовки)*

**направленность программы**

«Коллоидная химия»

*указывается направленности (профиль) программы*

**Квалификация «Исследователь. Преподаватель - исследователь»**

**Форма обучения**

Очная, заочная

*(очная, заочная)*

Пенза - 2017 г.

## **СОДЕРЖАНИЕ**

### **1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ**

1.1. Основная профессиональная образовательная программа высшего образования – программа подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре, реализуемая вузом по направлению подготовки 04.06.01 Химические науки, направленность программы «Коллоидная химия» (далее – ОПОП ВО)

1.2. Нормативные документы для разработки ОПОП ВО

1.3. Общая характеристика ОПОП ВО

1.4. Требования к уровню подготовки, необходимому для освоения ОПОП ВО

### **2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКА ОПОП ВО**

2.1. Область профессиональной деятельности выпускника

2.2. Объекты профессиональной деятельности выпускника

2.3. Виды профессиональной деятельности выпускника

2.4. Задачи профессиональной деятельности выпускника

### **3. КОМПЕТЕНЦИИ ВЫПУСКНИКА ОПОП ВО, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ОПОП ВО**

### **4. ДОКУМЕНТЫ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ОПОП ВО**

4.1. Календарный учебный график

4.2. Учебный план

4.3. Рабочие программы учебных дисциплин (модулей)

4.4. Программы практик и организации научных исследований.

### **5. ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ РЕАЛИЗАЦИИ ОПОП ВО**

5.1. Кадровое обеспечение реализации ОПОП ВО

5.2. Учебно-методическое и информационное обеспечение образовательного процесса при реализации ОПОП ВО

5.3. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса в вузе при реализации ОПОП ВО

5.4. Объем средств на реализацию ОПОП ВО

### **6. НОРМАТИВНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ СИСТЕМЫ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ОБУЧАЮЩИМИСЯ ОПОП ВО**

6.1 Матрица соответствия требуемых компетенций, формирующих их составных частей ОПОП ВО и оценочных средств

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

6.3. Государственная итоговая аттестация выпускников ОПОП ВО

### **7. ДРУГИЕ НОРМАТИВНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ И МАТЕРИАЛЫ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИЕ КАЧЕСТВО ПОДГОТОВКИ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

### **8. РЕГЛАМЕНТ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ПЕРИОДИЧЕСКОГО ОБНОВЛЕНИЯ ОПОП ВО В ЦЕЛОМ И СОСТАВЛЯЮЩИХ ЕЕ ДОКУМЕНТОВ**

## **1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ**

### **1.1. Основная профессиональная образовательная программа высшего образования – программа подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре, реализуемая вузом по направлению подготовки 04.06.01 Химические науки.**

ОПОП ВО представляет собой комплекс основных характеристик образования (объем, содержание, планируемые результаты), организационно-педагогических условий, форм аттестации, который представлен в виде общей характеристики программы аспирантуры (адъюнктуры), учебного плана, календарного учебного графика, рабочих программ дисциплин (модулей), программ практик, оценочных средств, методических материалов, иных компонентов, включенных в состав программы аспирантуры (адъюнктуры) по решению организации с учетом:

требований Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 04.06.01 Химические науки (уровень подготовки кадров высшей квалификации), утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «30» июля 2014 г. № 869 (ФГОС ВО);

требований Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 19.11.2013 № 1259;

критериев, установленных для научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук;

квалификационных характеристик, установленных в Едином квалификационном справочнике должностей руководителей, специалистов и служащих, раздел «Квалификационные характеристики должностей руководителей и специалистов высшего профессионального и дополнительного профессионального образования», утвержденного приказом Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 11.01.2011 № 1н;

Методики определения нормативных затрат на оказание государственных услуг по реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ высшего образования по специальностям и направлениям подготовки, утвержденной Минобрнауки России от 02.08.2013 № 638.

В ОПОП ВО определяются:

планируемые результаты освоения программы аспирантуры - компетенции обучающихся, установленные образовательным стандартом, и компетенции обучающихся, установленные организацией дополнительно к компетенциям, установленным образовательным стандартом, с учетом направленности (профиля) программы аспирантуры (в случае установления таких компетенций);

планируемые результаты обучения по каждой дисциплине (модулю), практике и научно-исследовательской работе - знания, умения, навыки и (или) опыт деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций и обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения программы аспирантуры.

### **1.2. Нормативные документы для разработки ОПОП ВО**

Нормативно-правовую базу разработки ОПОП ВО составляют:

- Федеральный закон Российской Федерации от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 04.06.01 Химические науки (уровень подготовка кадров высшей квалификации)», утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «30» июля 2014 г. № 869

- Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре), утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 19.11.2013 № 1259

- Нормативно-методические документы Минобрнауки России;

- Положение о присуждении ученых степеней, утвержденное постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. N 842 "О порядке присуждения ученых степеней", Пункт 15 Положения о присуждении ученых степеней, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. N 842 "О порядке присуждения ученых степеней" (Собрание законодательства Российской Федерации, 2013, N 40, ст. 5074; 2014, N 32, ст. 4496)

Устав федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Пензенский государственный университет архитектуры и строительства», утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «25» мая 2011 г. №1758, приказом Минобрнауки России от 30.04.2015 N 464.

- 

### **1.3. Общая характеристика ОПОП ВО**

#### **1.3.1. Цель ОПОП ВО**

ОПОП аспирантуры по направлению подготовки 04.06.01 Химические науки имеет своей целью подготовку кадров высшей квалификации в соответствии с требованиями ФГОС ВО.

В области воспитания целью ОПОП аспирантуры по направлению подготовки 04.06.01 Химические науки является формирование и развитие у обучающихся личностных качеств и формирование универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 04.06.01 Химические науки

#### **1.3.2. Срок получения образования по ОПОП ВО**

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, реализуемый за один учебный год, составляет 60 зачетных единиц (з.е.), объем программы аспирантуры в заочной форме обучения 48 зачетных единиц, при обучении по индивидуальному учебному плану 75 зачетных единиц за один учебный год.

#### **1.3.3. Трудоемкость ОПОП ВО**

Трудоемкость освоения обучающимся данной ОПОП ВО за весь период обучения в соответствии с ФГОС ВО по данному направлению составляет 240 зачетных единиц и включает все виды аудиторной и самостоятельной работы обучающегося, практики и научных исследований и время, отводимое на контроль качества освоения обучающимся ОПОП ВО.

#### **1.3.4. Требования к уровню подготовки, необходимому для освоения ОПОП ВО**

Абитуриент должен иметь документ государственного образца о высшем образовании. Лица, имеющие диплом специалиста и (или) магистра и желающие освоить данную ОПОП ВО, зачисляются в аспирантуру по результатам вступительных испытаний, программы которых разрабатываются вузом с целью установления у поступающих наличия следующих компетенций:

1. Научной обоснованности, требующей отображения современных теоретических до-

стижений в практических технологиях и научного обоснования выбора необходимого инструментария, оптимальных стратегий для анализа и синтеза, различных по классу задач и предметных областей (пороговый уровень).

## **2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКА ОПОП ВО**

### **2.1. Область профессиональной деятельности выпускника.**

Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу аспирантуры направления подготовки **Химические науки**, включает сферы науки, наукоемких технологий и химического образования, охватывающие совокупность задач теоретической и прикладной химии (в соответствии с направленностью подготовки), а также смежных естественнонаучных дисциплин.

### **2.2. Объекты профессиональной деятельности выпускника**

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу аспирантуры, являются новые вещества, химические процессы и общие закономерности их протекания, научные задачи междисциплинарного характера.

### **2.3. Виды профессиональной деятельности выпускника**

- - **научно-исследовательская деятельность** в области химии и смежных наук;
- - **преподавательская деятельность** в области химии и смежных наук.

Программа аспирантуры направлена на освоение всех видов профессиональной деятельности, к которым готовится выпускник.

## **3. КОМПЕТЕНЦИИ ВЫПУСКНИКА ОПОП ВО, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДАННОЙ ОПОП ВО**

Результаты освоения ОПОП ВО определяются приобретенными выпускником компетенциями.

В результате освоения данной ОПОП ВО у выпускника должны быть сформированы следующие компетенции:

### **а) универсальные компетенции**

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 планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития способностью следовать этическим нормам в профессиональной деятельности

б) общепрофессиональные компетенции

ОПК-1	владением методологией теоретических и экспериментальных исследований в области профессиональной деятельности
ОПК-2	готовность организовать работу исследовательского коллектива в области химии и смежных наук
ОПК-3	готовность к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования

в) профессиональные компетенции

ПК-1	Способность аргументировано выбирать и реализовывать на практике эффективную методику экспериментального исследования параметров и характеристик поверхностно-активных веществ, механохимические превращения в твердых телах
ПК-2	Способность применять теоретические основы коллоидной химии в экологии, в создании новых эффективных и малоотходных технологий на основе применения мембранно-сорбционных методов обезвреживания промышленных стоков, очистки почв и грунтов от тяжелых металлов и радионуклидов
ПК-3	Способность анализировать и систематизировать результаты исследований, готовить и представлять материалы в виде научных отчетов, публикаций, презентаций

#### **4. ДОКУМЕНТЫ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ОПОП ВО**

В соответствии со Статьей 2 Федеральный закон Российской Федерации от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», ФГОС ВО и Порядком организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 19.11.2013 № 1259, содержание и организация образовательного процесса при реализации ОПОП ВО регламентируется учебным планом; календарным учебным графиком, рабочими программами учебных дисциплин (модулей), программами практик и организации НИ, другими материалами, обеспечивающими качество подготовки и воспитания обучающихся; а также оценочными и методическими материалами.

##### **4.1. Календарный учебный график**

Календарный учебный график, указывающий последовательность реализации ОПОП ВО по годам, включая теоретическое обучение, практики, промежуточные и итоговую аттестации, каникулы, представлен в Приложении 1.

## 4.2. Учебный план

Учебный план подготовки аспиранта, составленный по блокам дисциплин, содержащий базовую и вариативную части, включающий перечень дисциплин, их трудоемкость и последовательность изучения представлен в Приложении 2. В учебном плане отображена логическая последовательность освоения циклов и разделов ОПОП (дисциплин, практик), обеспечивающих формирование компетенций, указана общая трудоемкость дисциплин, практик в зачетных единицах, а также их общая и аудиторная трудоемкость в часах.

## 4.3. Рабочие программы учебных дисциплин (модулей)

Рабочие программы дисциплин (модуля) приведены в Приложении 3

## 4.4. Программы практик и организация НИР

В соответствии с ФГОС ВО по ОПОП ВО разделы «Практики» и «Научно-исследовательская работа» являются вариативными и представляют собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся. Практики и научные исследования закрепляют знания и умения, приобретаемые обучающимися в результате освоения теоретических дисциплин, вырабатывают практические навыки и способствуют комплексному формированию общепрофессиональных и профессиональных компетенций обучающихся.

### 4.4.1. Программы практик

При реализации данной ОПОП ВО предусматриваются следующие виды практик:

Вид практики	4, семестр	33, зачетных единиц
а) Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности: научно-исследовательская (стационарная)	4 семестр, зачет с оценкой	3 зачетных единицы
б) Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности: педагогическая (стационарная)	4 семестр, зачет с оценкой	30 зачетных единиц

Практика осуществляется в ФГБОУ ВПО «Пензенский государственный университет архитектуры и строительства» на кафедре физики и химии по направленности подготовки 04.06.01 « Химические науки». Руководство практикой осуществляют преподаватели соответствующей кафедры. Руководитель педагогической практики – д.х.н., профессор Вилкова Н.Г.

Цель практики направлена на закрепление и углубление теоретической подготовки обучающегося, приобретение им практических навыков и компетенций.

Программы практики приведена в Приложении 4.

### 4.4.2. Организация НИР

Задачей научных исследований является освоение методологии научной деятельности, закрепление и углубление теоретической подготовки обучающегося, приобретение им практических навыков и компетенций, а также опыта самостоятельной профессиональной деятельности.

Виды научных исследований, этапы и формы контроля ее выполнения

Виды НИ	, семестр	, зачетных единиц
1. Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации)	1 -4 курс, 112 недель, зачет с оценкой	168 зачетных единиц

## 5. ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ РЕАЛИЗАЦИИ ОПОП ВО

### 5.1. Кадровое обеспечение реализации ОПОП ВО

В соответствии с направленностью данной ОПОП ВО выпускающей кафедрой является кафедра \_\_\_\_\_ физики и химии \_\_\_\_\_

К преподаванию дисциплин учебного плана привлечено 6 человек, доля преподавателей, имеющих ученую степень и/или ученое звание, составляет 100 %, из них докторов наук, профессоров 5 чел 83.3 %.

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 аспирантуры, составляет 100 процентов.

Доля штатных научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) составляет 100 процентов от общего количества научно-педагогических работников организации.

Среднегодовое число публикаций научно-педагогических работников организации в расчете на 100 научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) должно составлять 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. N 842 "О порядке присуждения ученых степеней" (Собрание законодательства Российской Федерации, 2013, N 40, ст. 5074).

### 5.2. Учебно-методическое и информационное обеспечение образовательного процесса при реализации ОПОП ВО

Библиотечный фонд укомплектован печатными и/или электронными изданиями основной учебной литературы по дисциплинам базовой и вариативной частей общенаучного и профессионального циклов, изданными за последние 5 лет. Обеспеченность дисциплин литературой в целом по ОПОП ВО составляет 0,5 экземпляров на человека.

При изучении дисциплин (модулей) используется 40 источников.

Фонд дополнительной литературы включает следующие официальные справочно-библиографические и специализированные периодические издания:

1. «Информационное общество» – [www.infosoc.iis.ru](http://www.infosoc.iis.ru);

Обеспеченность дополнительной литературой составляет 25 экземпляров на каждые 100 обучающихся.

Каждый обучающийся обеспечен доступом к электронно-библиотечной системе, содержащей издания по основным изучаемым дисциплинам, и сформированной по согласованию с правообладателем учебной и учебно-методической литературой. При этом одновременно имеют индивидуальный доступ к такой системе 100 % обучающихся. Электронно-библиотечная система обеспечивает возможность индивидуального доступа для каждого обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет.

Для обучающихся обеспечен доступ к следующим профессиональным базам данных, информационным справочным и поисковым системам:

1. IPRbooks №1143/15 от 23.09.2015 (<http://www.iprbookshop.ru>) ;
2. Консультант плюс (<http://www.consultant.ru>) ;

3. СМИ Полпред (<http://polpred.com>)

Учебно-методическая документация, комплекс основных учебников, учебно-методических пособий и информационных ресурсов для учебной деятельности студентов по всем учебным дисциплинам (модулям), практикам, НИР и др., включенным в учебный план ОПОП ВО представлены в локальной сети университета.

### **5.3. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса в вузе при реализации ОПОП ВО**

Перечень материально-технического обеспечения:

– лабораторное оборудование 147 компьютеров для обеспечения дисциплин (модулей), исследовательской работы и практик.

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

Университет обеспечен необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения.

Организация 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 программы аспирантуры, включает в себя лабораторное оборудование в зависимости от степени сложности : . для обеспечения преподавания 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 зависят от направленности программы и определяются в примерных основных образовательных программах.

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

В случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий допускается замена специально оборудованных помещений их виртуальными аналогами, позволяющими обучающимся осваивать умения и навыки, предусмотренные профессиональной деятельностью.

В случае неиспользования в организации электронно-библиотечной системы (электронной библиотеки) 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.

7.3.2. Организация обеспечена необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения (состав определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит ежегодному обновлению).

7.3.3. Электронно-библиотечная система (электронная библиотека) и электронная информационно-образовательная среда обеспечивают одновременный доступ не менее 25 процентов обучающихся по программе аспирантуры.

7.3.4. Обучающимся и научно-педагогическим работникам обеспечен доступ (удаленный доступ), в том числе в случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, к современным профессиональным базам данных (в том числе международным реферативным базам данных научных изданий) и информационным

справочным системам, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит ежегодному обновлению.

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

#### **5.4. Объем средств на реализацию ОПОП ВО**

В Пензенском государственном университете архитектуры и строительства 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 2013г. N 638 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 16 сентября 2013 г., регистрационный N 29967).

### **6. НОРМАТИВНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ СИСТЕМЫ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ОБУЧАЮЩИМИСЯ ОПОП ВО**

Контроль качества освоения программ аспирантуры включает в себя текущий контроль успеваемости, промежуточную аттестацию обучающихся и итоговую (государственную итоговую) аттестацию обучающихся.

Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплин (модулей) и прохождения практик, промежуточная аттестация обучающихся - оценивание промежуточных и окончательных результатов обучения по дисциплинам (модулям), прохождения практик, выполнения научно-исследовательской работы.

Формы, система оценивания, порядок проведения промежуточной аттестации обучающихся, включая порядок установления сроков прохождения соответствующих испытаний обучающимся, не прошедшим промежуточной аттестации по уважительным причинам или имеющим академическую задолженность, а также периодичность проведения промежуточной аттестации обучающихся устанавливаются локальными нормативными актами университета.

**6.1 Матрица соответствия требуемых компетенций, формирующих их составных частей ОПОП ВО и оценочных средств. (Приложение 5).**

**6.2. Фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся разрабатываются базовой кафедрой.**

В соответствии с требованиями ФГОС ВО для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям программы аспирантуры создаются оценочные средства, включающие:

- контрольные вопросы и задания для практических и семинарских занятий;
- темы и вопросы для докладов и дискуссий на семинарах;
- контрольные вопросы для зачетов и экзаменов;
- тесты и задания для текущего контроля успеваемости;
- примерная тематика рефератов, докладов, тематик учебно-методических разработок, другие формы контроля, позволяющие оценивать уровни освоения учебных дисциплин программы аспирантуры и степень сформированности компетенций;
- темы и примерные вопросы для сдачи государственного экзамена.

### **6.3. Государственная итоговая аттестация выпускников ОПОП ВО**

Государственная итоговая аттестация выпускника высшего учебного заведения является обязательной и осуществляется после освоения ОПОП ВО в полном объеме.

Государственная итоговая аттестация выпускника включает сдачу государственного экзамена и представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации).

Итоговые государственные испытания предназначены для определения универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенции обучающегося, определяющих его подготовленность к решению профессиональных задач, установленных ФГОС ВО.

На основе Положения об итоговой государственной аттестации, утвержденного Минобрнауки России, требований ФГОС ВО, в ПГУАС разработаны и утверждены соответствующие нормативные документы, регламентирующие проведение государственной итоговой аттестации: Положение об итоговой государственной аттестации, Положение о НКР. Выпускающей кафедрой разработана программа государственного экзамена, включающая также примерные вопросы и задания для государственного экзамена.

В результате подготовки и представления научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) и сдачи государственного экзамена студент должен продемонстрировать *способность и умение самостоятельно решать на современном уровне задачи своей профессиональной деятельности, профессионально излагать специальную информацию, научно аргументировать и защищать свою точку зрения.*

#### **6.3.1. Требования к научному докладу об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) *по ОПОП ВО***

Порядок подготовки и защиты научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) устанавливается Пензенским государственным университетом архитектуры и строительства. Научный доклад об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) оформляется в соответствии с требованиями, устанавливаемыми Министерством образования и науки Российской Федерации (Пункт 15 Положения о присуждении ученых степеней, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. N 842 "О порядке присуждения ученых степеней" (Собрание законодательства Российской Федерации, 2013, N 40, ст. 5074; 2014, N 32, ст. 4496).

По результатам представления научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) ГЭК дает заключение, в соответствии с пунктом 16 Положения о присуждении ученых степеней, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. N 842 (Собрание законодательства Российской Федерации, 2013, N 40, ст. 5074; 2014, N 32, ст. 4496). В заключении отражаются личное участие аспиранта в получении результатов, изложенных в научно-квалификационной работе, степень достоверности результатов проведенных исследований, их новизна и практическая значимость, ценность научных работ, научная специальность, которой соответствует научно-квалификационная работа (п. 6.6 в ред. Приказа Минобрнауки России от 30.04.2015 N 464)

Научно-квалификационная работа (диссертация) (НКР) аспиранта определяет уровень профессиональной подготовки выпускника. НКР в соответствии с ОПОП аспирантуры представляет собой самостоятельную и логически завершенную работу. При выполнении научно-квалификационной работы (диссертации) обучающиеся должны показать свою способность и умение, опираясь на полученные углубленные знания, умения и сформированные универсальные, общепрофессиональные компетенциями и профессиональные компетенции, самостоятельно решать на современном уровне задачи своей профессиональной деятельности, профессионально излагать специальную информацию, научно аргументировать и защищать

свою точку зрения.

### **6.3.2. Требования к итоговому государственному экзамену**

Государственный экзамен проводится Государственной экзаменационной комиссией (ГЭК) во главе с председателем. Государственный экзамен проводится в письменной форме.

Целью проведения итогового государственного экзамена является проверка знаний, умений, владений и компетенций, приобретенных выпускником, в соответствии с требованиями ФГОС. В связи с необходимостью объективной оценки степени сформированности компетенций выпускника, тематика экзаменационных вопросов и заданий является комплексной и соответствует избранным разделам из различных учебных дисциплин. Перед государственным экзаменом предполагаются консультации и выделение времени на подготовку к экзамену. Варианты экзаменационных билетов составляются членами ГЭК, хранятся в запечатанном виде и выдаются аспирантам непосредственно на экзамене. Во время экзамена аспиранты могут пользоваться учебными программами, также справочной литературой и другими пособиями.

## **7. ДРУГИЕ НОРМАТИВНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ И МАТЕРИАЛЫ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИЕ КАЧЕСТВО ПОДГОТОВКИ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

*(В данном разделе могут быть представлены документы и материалы, не нашедшие отражения в предыдущих разделах ОПОП ВО, например:*

*– описание механизмов функционирования при реализации данной ОПОП ВО системы обеспечения качества подготовки, созданной в вузе, в том числе: мониторинга и периодического рецензирования образовательной программы; обеспечения компетентности преподавательского состава; регулярного проведения самообследования по согласованным критериям для оценки деятельности (стратегии); системы внешней оценки качества реализации ОПОП ВО (учета и анализа мнений работодателей, выпускников вуза и других субъектов образовательного процесса);*

*– соглашения (при их наличии) о порядке реализации совместных с зарубежными партнерами ОПОП ВО и мобильности обучающихся и преподавателей и т.д.).*

## **8. РЕГЛАМЕНТ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ПЕРИОДИЧЕСКОГО ОБНОВЛЕНИЯ ОПОП ВО В ЦЕЛОМ И СОСТАВЛЯЮЩИХ ЕЕ ДОКУМЕНТОВ**

Изменение	Номера листов (стр.)			Всего листов (стр.) в документе	Номера распорядительного документа	Подпись	Дата	Срок введения изменений
	замененных	новых	аннулированных					

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО и согласована со следующими представителями работодателей:

1) Технический директор ООО «НПП Геотек», д.т.н., проф. Болдырев Г.Г.

*(Ф.И.О., должность, подпись, дата)*

2) Генеральный директор ООО «Креомастер» Даянов С.Н.

*(Ф.И.О., должность, подпись, дата)*

Ответственный за разработку ОПОП ВО:

Вилкова Н.Г., д.х.н.. профессор

\_\_\_\_\_ *подпись* \_\_\_\_\_ *дата*

Программа рассмотрена на заседании методической комиссии факультета

\_\_\_\_\_ протокол от \_\_\_\_\_ № \_\_\_\_\_

Председатель методической комиссии  
Кочергин А.С., к.т.н., доцент

\_\_\_\_\_ *подпись* \_\_\_\_\_ *дата*

Декан факультета  
Кочергин А.С., к.т.н., доцент

\_\_\_\_\_ *подпись* \_\_\_\_\_ *дата*