

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ  
ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ  
**«БЕЛГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ им. В.Г.ШУХОВА»**



**ОСНОВНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА  
ПОДГОТОВКИ КАДРОВ ВЫСШЕЙ КВАЛИФИКАЦИИ**

Направление подготовки:  
08.06.01 Техника и технология строительства

Направленность (профиль) программы:  
Строительные материалы и изделия

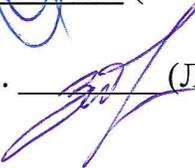
Квалификация:  
Исследователь. Преподаватель – исследователь

Форма обучения  
Заочная

Белгород – 2014 г.

Составлена на основании требований Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 08.06.01. «Техника и технологии строительства» (уровень высшего образования: подготовка кадров высшей квалификации), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 30.07.2014, № 873

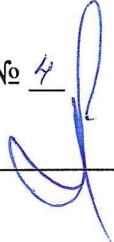
Составители: д-р техн. наук, проф.  (В.С. Лесовик)

канд. техн. наук, проф.  (Л.Х. Загороднюк)

Обсуждена на заседании кафедры:

Строительного материаловедения, изделий и конструкций

«22» сентября 2014 г., протокол № 4

Заведующий кафедрой: д-р техн. наук, проф.  (В.С. Лесовик)

**Согласовано:**

**Базовая кафедра по направлению:**

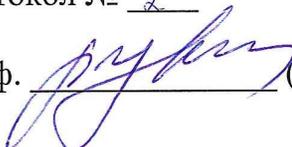
Строительного материаловедения, изделий и конструкций

**Руководитель направления:** Лесовик Валерий Станиславович,  
зав. кафедрой СМИиК, д-р техн. наук, проф.

Одобрена методической комиссией института

Архитектурно-строительного

«28» сентября 2014 г., протокол № 2

Директор института: д-р техн. наук, проф.  (В.А. Уваров)

**Утверждение изменений в образовательной программе для реализации в  
20 15/16 учебном году**

ООП рассмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 20 15/20/16 учебном году на заседании Ученого совета университета «24» 05 20 15 г. протокол № 14

Председатель Ученого совета: \_\_\_\_\_



(С.И. Ткаченко)  
(инициалы, фамилия)

**Утверждение изменений в образовательной программе для реализации в  
20 \_\_\_/\_\_\_ учебном году**

ООП рассмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 20 \_\_\_/20\_\_\_ учебном году на заседании Ученого совета университета «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_ г. протокол № \_\_\_

Председатель Ученого совета: \_\_\_\_\_

(\_\_\_\_\_)  
(инициалы, фамилия)

**Утверждение изменений в образовательной программе для реализации в  
20 \_\_\_/\_\_\_ учебном году**

ООП рассмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 20 \_\_\_/20\_\_\_ учебном году на заседании Ученого совета университета «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_ г. протокол № \_\_\_

Председатель Ученого совета: \_\_\_\_\_

(\_\_\_\_\_)  
(инициалы, фамилия)

**Утверждение изменений в образовательной программе для реализации в  
20 \_\_\_/\_\_\_ учебном году**

ООП рассмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 20 \_\_\_/20\_\_\_ учебном году на заседании Ученого совета университета «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_ г. протокол № \_\_\_

Председатель Ученого совета: \_\_\_\_\_

(\_\_\_\_\_)  
(инициалы, фамилия)

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>1. Общие положения</b> .....	5
<b>2. Характеристика профессиональной деятельности выпускника</b> .....	6
2.1. Область профессиональной деятельности выпускника.....	6
2.2. Объекты профессиональной деятельности выпускника.....	6
2.3. Виды профессиональной деятельности выпускника.....	6
2.4. Задачи профессиональной деятельности.....	6
<b>3. Результаты освоения образовательной программы</b> .....	7
<b>4. Структура и содержание образовательной программы аспирантуры</b> ..	9
4.1. Структура образовательной программы.....	9
4.2. Учебный план, график учебного процесса.....	16
4.3. Содержание образовательной программы.....	16
4.4. Программа практик.....	16
4.5. Программа научных исследований.....	16
4.6. Программа государственной итоговой аттестации.....	17
<b>5. Условия реализации образовательной программы</b> .....	17
5.1. Кадровые условия реализации.....	17
5.2. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение.....	17
5.3. Условия реализации образовательной программы для лиц с ограниченными возможностями здоровья.....	17
5.4. Финансовое обеспечение.....	18
<b>6. Система оценки качества освоения обучающимися основной образовательной программы</b> .....	18
6.1. Фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.....	18
6.2. Итоговая государственная аттестация (итоговая аттестация) выпускников.....	19

## **1. Общие положения**

В настоящем документе излагается существо программы подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре по направлению 08.06.01 Техника и технологии строительства, направленности «Строительные материалы и изделия».

Программа реализуется Федеральным государственным бюджетным образовательным учреждением высшего образования «Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова» (далее БГТУ им. В.Г. Шухова) для заочной формы обучения (далее программа, образовательная программа, основная образовательная программа).

### **Язык освоения программы аспирантуры**

Образовательная деятельность по программе аспирантуры осуществляется на русском языке – государственном языке Российской Федерации.

Программа аспирантуры регламентирует:

- цели и задачи,
- ожидаемые результаты,
- содержание,
- срок освоения;
- условия и технологии реализации образовательного процесса,
- оценку качества подготовки выпускника

Программа представляет собой систему документов, разработанную и утвержденную высшим учебным заведением, БГТУ им. В.Г. Шухова, самостоятельно с учетом требований рынка труда и на основе федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) по соответствующему направлению подготовки:

- учебный план,
- график учебного процесса,
- рабочие программы дисциплин,
- программы практик,
- программы НИ,
- программы ГИА,
- паспорта компетенций.

## **2. Характеристика профессиональной деятельности выпускника**

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

Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу аспирантуры, включает:

- совершенствование существующих и разработка новых машин, оборудования и технологий, необходимых для строительства и производства строительных материалов, изделий и конструкций;
- совершенствование и разработка новых строительных материалов;
- решение научных проблем, задач в соответствующей строительной отрасли, имеющих важное социально-экономическое или хозяйственное значение;
- проведение учебной и учебно-методической работы в образовательных организациях высшего образования.

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

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу аспирантуры по направленности «Строительные материалы и изделия» являются:

- строительные материалы и изделия.

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

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

- научно-исследовательская деятельность в области технических наук и
- преподавательская деятельность по образовательным программам высшего образования.

Цель основной образовательной программы аспирантуры – подготовка научно-педагогических кадров высшей квалификации за счет углубленной и качественной подготовки конкурентоспособных и компетентных профессионалов, обладающих высоким уровнем общей и профессиональной культуры, способных и готовых к самостоятельной научно-исследовательской, педагогической, методической, организационно-управленческой деятельности, путем создания условий для высококачественного образования, основанного на непрерывности образовательной среды, реализации инновационных программ и технологий обучения, развивающих познавательную активность, научное творчество, самостоятельность и креативность аспирантов в сфере высшего образования и науки, обеспечивающие социальную мобильность и конкурентоспособность на рынке труда.

### **2.4. Задачи профессиональной деятельности**

Выпускник программы в соответствии с видом (видами) профессиональной деятельности, на который (которые) ориентирована программа, готов решать следующие **профессиональные задачи**:

- обладать знаниями для постановки и выполнения научно-исследовательских работ в области создания эффективных строительных материалов и изделий;
- осуществлять преподавательскую деятельность по образовательным программам высшего образования.

### **3. Результаты освоения образовательной программы**

Результаты освоения программы аспирантуры определяются приобретаемыми выпускником компетенциями, т.е. его способностью применять знания, умения и личностные качества в соответствии с задачами профессиональной деятельности.

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 (профилем – научной специальностью) программы аспирантуры в рамках направления подготовки (далее – направленность программы).

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

#### **УНИВЕРСАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ**

№	Код компетенции	Компетенция
1	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
2	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
3	УК-3	готовностью участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач
4	УК-4	готовностью использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках
5	УК-5	способностью следовать этическим нормам в профессиональной деятельности

6	УК-6	способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития
---	------	--

### **ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ**

№	Код компетенции	Компетенция
1	ОПК-1	владением методологией теоретических и экспериментальных исследований в области строительства
2	ОПК-2	владением культурой научного исследования в области строительства, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий
3	ОПК-3	способностью соблюдать нормы научной этики и авторских прав
4	ОПК-4	способностью к профессиональной эксплуатации современного исследовательского оборудования и приборов
5	ОПК-5	способностью профессионально излагать результаты своих исследований и представлять их в виде научных публикаций и презентаций
6	ОПК-6	способностью к разработке новых методов исследования и их применению в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области строительства
7	ОПК-7	готовностью организовать работу исследовательского коллектива в области строительства
8	ОПК-8	готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования

### **ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ**

№	Код компетенции	Компетенция
1	ПК-1	Способность анализировать и обобщать знания психологии и педагогики высшей школы в целях преподавания профессиональных дисциплин в высшем учебном заведении
2	ПК-2	Разработка методов прогнозирования и оценки стойкости строительных материалов и изделий в заданных условиях эксплуатации
3	ПК-3	Разработка новых энергосберегающих экологически безопасных технологических процессов и оборудования для получения строительных материалов и изделий различного назначения
4	ПК-4	Создание теоретических основ получения строительных композитов гидратационного твердения и композиционных вяжущих веществ и бетонов
5	ПК-5	Разработка теоретических основ получения различных строительных материалов с заданным комплексом эксплуатационных свойств

## 4. Структура и содержание образовательной программы аспирантуры

### 4.1. Структура образовательной программы

ООП формируется на основе Федеральных государственных образовательных стандартов к структуре основной образовательной программы кадров высшей квалификации и должна иметь следующие блоки, обеспечивающие формирование компетенций:

Индекс дисциплины	Наименование дисциплин (модулей)	Трудоемкость з.е.	Компетенции
<b>Блок 1 Дисциплины (модули)</b>			
<b>Базовая часть Б1.А1.Б.00</b>		9	
Б1.А1.Б.01	Иностранный язык	3	- 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)
Б1.А1.Б.02	История и философия науки	3	- 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);
Б1.А1.Б.03	Основы предпринимательской деятельности в сфере высоких технологий	3	-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 следовать этическим нормам в профессиональной деятельности (УК-5);

			- способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития (УК-6);
<b>Вариативная часть Б1.А2.В.00</b>		18	
Б1.А2.В.01	Методологические основы научных исследований	4	- владением методологией теоретических и экспериментальных исследований в области строительства (ОПК-1); - способностью соблюдать нормы научной этики и авторских прав (ОПК-3); - разработка теоретических основ получения различных строительных материалов с заданным комплексом эксплуатационных свойств (ПК-5).
Б1.А2.В.02	Психология и педагогика высшей школы	3	- способностью следовать этическим нормам в профессиональной деятельности (УК-5); - готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования (ОПК-8); - способность анализировать и обобщать знания психологии и педагогики высшей школы в целях преподавания профессиональных дисциплин в высшем учебном заведении (ПК-1).
Б1.А2.В.03	Проектирование, технология и эксплуатация современных строительных материалов и изделий	3	- владением культурой научного исследования в области строительства, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий (ОПК-2) - разработка методов прогнозирования и оценки стойкости строительных материалов и изделий в заданных условиях эксплуатации (ПК-2);
Б1.А2.В.04	Модифицированные композиты строительного и специального назначения	2	- разработка новых энергосберегающих экологически безопасных технологических процессов и оборудования для получения строительных материалов и изделий различного назначения (ПК-3);
Б1.А2.В.05	Физико-химия структурообразования композиционных	3	- создание теоретических основ получения строительных композитов гидратационного

	материалов		твердения и композиционных вяжущих веществ и бетонов (ПК-4).
Б1.А2.В.06	Строительные материалы и изделия	3	- разработка теоретических основ получения различных строительных материалов с заданным комплексом эксплуатационных свойств (ПК-5).
<b>Дисциплины по выбору Б1.А2.ВВ.00</b>		3	
Б1.А2.ВВ.01	Методы и приборы научных исследований*	3	- способностью к разработке новых методов исследования и их применению в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области строительства (ОПК-6); - разработка новых энергосберегающих экологически безопасных технологических процессов и оборудования для получения строительных материалов и изделий различного назначения (ПК-3).
Б1.А2.ВВ.02	Аналитические методы исследования*	3	- способностью к разработке новых методов исследования и их применению в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области строительства (ОПК-6); - разработка новых энергосберегающих экологически безопасных технологических процессов и оборудования для получения строительных материалов и изделий различного назначения (ПК-3).
<b>Блок 2 "Практики"</b>			
Б2.01	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (Научно-исследовательская практика)	51	- готовностью организовать работу исследовательского коллектива в области строительства (ОПК-7); - разработка теоретических основ получения различных строительных материалов с заданным комплексом эксплуатационных свойств (ПК-5).
Б2.02	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (Педагогическая практика)	12	- способностью профессионально излагать результаты своих исследований и представлять их в виде научных публикаций и презентаций (ОПК-5); - готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам

			<p>высшего образования (ОПК-8);</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- способность анализировать и обобщать знания психологии и педагогики высшей школы в целях преподавания профессиональных дисциплин в высшем учебном заведении (ПК-1).</li> </ul>
<b>Блок 3 "Научные исследования"</b>			
Б3.01	<p>Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук</p>	138	<ul style="list-style-type: none"> <li>- способностью к профессиональной эксплуатации современного исследовательского оборудования и приборов (ОПК-4);</li> <li>- разработка теоретических основ получения различных строительных материалов с заданным комплексом эксплуатационных свойств (ПК-5).</li> </ul>
<b>Блок 4 "Государственная итоговая аттестация"</b>			
Б4.01	<p>Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена</p>	3	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 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);</li> <li>- 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);</li> <li>- готовностью участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач (УК-3);</li> <li>- готовностью использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках (УК-4);</li> <li>- способностью следовать этическим нормам в профессиональной деятельности (УК-5);</li> <li>- способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного</li> </ul>

		<p>развития (УК-6);</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- владением методологией теоретических и экспериментальных исследований в области строительства (ОПК-1);</li><li>- владением культурой научного исследования в области строительства, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий (ОПК-2);</li><li>- способностью соблюдать нормы научной этики и авторских прав (ОПК-3);</li><li>- способностью к профессиональной эксплуатации современного исследовательского оборудования и приборов (ОПК-4);</li><li>- способностью профессионально излагать результаты своих исследований и представлять их в виде научных публикаций и презентаций (ОПК-5);</li><li>- способностью к разработке новых методов исследования и их применению в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области строительства (ОПК-6);</li><li>- готовностью организовать работу исследовательского коллектива в области строительства (ОПК-7);</li><li>- готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования (ОПК-8);</li><li>- способность анализировать и обобщать знания психологии и педагогики высшей школы в целях преподавания профессиональных дисциплин в высшем учебном заведении (ПК-1);</li><li>- разработка методов прогнозирования и оценки стойкости строительных материалов и изделий в заданных условиях эксплуатации (ПК-2);</li><li>- разработка новых энергосберегающих экологически безопасных технологических процессов и оборудования для</li></ul>
--	--	---

			<p>получения строительных материалов и изделий различного назначения (ПК-3);</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- создание теоретических основ получения строительных композитов гидратационного твердения и композиционных вяжущих веществ и бетонов (ПК-4);</li> <li>- разработка теоретических основ получения различных строительных материалов с заданным комплексом эксплуатационных свойств (ПК-5).</li> </ul>
Б4.01	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)	6	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 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);</li> <li>- 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);</li> <li>- готовностью участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач (УК-3);</li> <li>- готовностью использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках (УК-4);</li> <li>- способностью следовать этическим нормам в профессиональной деятельности (УК-5);</li> <li>- способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития (УК-6);</li> <li>- владением методологией теоретических и экспериментальных исследований в области строительства (ОПК-1);</li> <li>- владением культурой научного исследования в области</li> </ul>

		<p>строительства, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий (ОПК-2);</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- способностью соблюдать нормы научной этики и авторских прав (ОПК-3);</li> <li>- способностью к профессиональной эксплуатации современного исследовательского оборудования и приборов (ОПК-4);</li> <li>- способностью профессионально излагать результаты своих исследований и представлять их в виде научных публикаций и презентаций (ОПК-5);</li> <li>- способностью к разработке новых методов исследования и их применению в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области строительства (ОПК-6);</li> <li>- готовностью организовать работу исследовательского коллектива в области строительства (ОПК-7);</li> <li>- готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования (ОПК-8);</li> <li>- способность анализировать и обобщать знания психологии и педагогики высшей школы в целях преподавания профессиональных дисциплин в высшем учебном заведении (ПК-1);</li> <li>- разработка методов прогнозирования и оценки стойкости строительных материалов и изделий в заданных условиях эксплуатации (ПК-2);</li> <li>- разработка новых энергосберегающих экологически безопасных технологических процессов и оборудования для получения строительных материалов и изделий различного назначения (ПК-3);</li> <li>- создание теоретических основ получения строительных композитов гидратационного твердения и композиционных</li> </ul>
--	--	--

		вяжущих веществ и бетонов (ПК-4); - разработка теоретических основ получения различных строительных материалов с заданным комплексом эксплуатационных свойств (ПК-5).
<b>Объем программы аспирантуры</b>	240	

#### **4.2. Учебный план, график учебного процесса**

Учебный план устанавливает последовательность и продолжительность теоретического обучения, экзаменационных сессий, практик, государственной итоговой аттестации и каникул студентов (Приложение 1).

Учебный план хранится на кафедре и в электронном виде размещен на сайте Университета в разделе «Сведения об образовательной организации», в автоматизированной системе управления университетом.

Календарный учебный график утверждается ежегодно и публикуется на сайте Университета.

#### **4.3. Содержание образовательной программы**

Содержание образовательной программы представлено в аннотациях и в полном объеме в рабочих программах дисциплин (Приложение 2).

Аннотации дисциплин размещены на сайте Университета в разделе «Сведения об образовательной организации», рабочие программы дисциплин (модулей) хранятся на кафедре и в электронном виде размещены в электронной образовательной среде университета.

#### **4.4. Программа практик**

При реализации ОП предусматриваются следующие практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, в том числе педагогическая практика.

– практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (Научно-исследовательская практика);

– практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (Педагогическая практика).

При реализации программы наименование практики, способ проведения соответствуют требованиям ФГОС ВО.

Программы практик (Приложение 3) хранятся на кафедре и в электронном виде размещены в электронной образовательной среде университета.

#### **4.5. Программа научных исследований**

При реализации ОП предусматриваются Научные исследования в которую входят научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук.

#### **4.6. Программа государственной итоговой аттестации**

При реализации ОП предусматривается «Государственная итоговая аттестация», в которую входят подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена, а также представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации). Рабочая программа ГИА хранится на кафедре (Приложение 4) и в электронном виде размещены в электронной образовательной среде университета.

### **5. Условия реализации образовательной программы**

#### **5.1. Кадровые условия реализации**

Доля НПП реализующих программу аспирантуры, имеющих ученую степень и (или) ученое звание, от общего числа НПП (в приведенных к целочисленным значениям ставок) составляет - 100% (Приложение 5).

Научное руководство аспирантами осуществляют профессора и доценты, имеющие ученую степень доктора или кандидата наук (Приложение 6).

#### **5.2. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение**

##### **Аудиторный фонд, оснащенный оборудованием для проведения научных исследований по направлению подготовки**

Для организации учебного процесса по данной образовательной программе в университет располагает материально-технической базой, обеспечивающей проведения всех видов подготовки, предусмотренных учебным планом, и соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам (Приложение 7).

##### **Учебно-методический фонд**

Информационно-образовательная среда обеспечивается электронно-библиотечной системой (Приложение 8), которая доступна из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее – сеть «Интернет»), и отвечающей техническим требованиям организации, как на территории организации, так и вне.

#### **5.3. Условия реализации образовательной программы для лиц с ограниченными возможностями здоровья**

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья (при наличии таких обучающихся) особенности освоения образовательной программы определены в локальных нормативных актах университета.

Обучающиеся из числа лиц с ОВЗ по их желанию могут быть обеспечены печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в

формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

Для лиц с ОВЗ в университете предоставлен выбор мест прохождения практик, учитывающий состояние здоровья и требования по доступности.

#### **5.4. Финансовое обеспечение**

Финансовое обеспечение реализации программы кадров высшей квалификации 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.

### **6. Система оценки качества освоения обучающимися основной образовательной программы**

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

Нормативно-методическое обеспечение текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по основной образовательной программе аспирантуры осуществляется в соответствии с ФГОС ВО и локальными нормативными актами.

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

Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплин (модулей) и прохождения практик.

Для осуществления текущего контроля, в рамках рабочих программ дисциплин созданы фонды оценочных средств успеваемости, которые включают тесты, контрольные вопросы и типовые задания для практических занятий, лабораторных и контрольных работ, коллоквиумов, зачетов и экзаменов, примерную тематику рефератов и т.п., а также иные формы контроля, позволяющие оценить степень сформированности компетенций обучающихся.

Промежуточная аттестация обучающихся – оценивание промежуточных и окончательных результатов обучения по дисциплинам (модулям), прохождения практик, выполнения научных-исследований.

Порядок проведения промежуточной аттестации обучающихся, включая порядок установления сроков прохождения, а также периодичность проведения промежуточной аттестации осуществляется согласно «Положения о промежуточной аттестации БГТУ им. В.Г. Шухова».

## **6.2. Итоговая государственная аттестация (итоговая аттестация) выпускников**

В Блок 4 «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, устанавливаемыми Министерством образования и науки Российской Федерации.

В соответствии с ФГОС ВО (уровень подготовки кадров высшей квалификации) и ч. 3 «Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре) (утвержден Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 19 ноября 2013 г. №1259) Государственная итоговая аттестация аспиранта является обязательной и осуществляется после освоения образовательной программы в полном объеме.

Итоговые испытания предназначены для оценки сформированности компетенций выпускника аспирантуры, определяющих его подготовленность к решению профессиональных задач, установленных федеральным государственным образовательным стандартом.

При сдаче государственного экзамена аспирант должен показать способность самостоятельно анализировать и решать актуальные задачи своей профессиональной деятельности, профессионально излагать специальную информацию, научно аргументировать и защищать свою точку зрения, опираясь на полученные углубленные знания, умения и сформированные компетенции.

Требования к кандидатской диссертации определены Постановлением Правительства РФ от 24 сентября 2013 г. № 842 «О порядке присуждения ученых степеней».

## Приложение 5

### Сведения о профессорско-преподавательском составе на 2014/2015 учебный год

№ п/п	Название дисциплины (модуля)	Ф.И.О.	Должность и место работы	Ученая степень	Ученое звание
1	Иностранный язык	Беседина Татьяна Васильевна	зав. каф. ИЯ, БГТУ им. В.Г. Шухова	канд. филол. наук	доц.
2	История и философия науки	Чижова Елена Николаевна	зав. каф. ТиМН, БГТУ им. В.Г. Шухова	д-р экон. наук	проф.
		Монастырская Ирина Александровна	доц. каф. ТиМН, БГТУ им. В.Г. Шухова	канд. филос. наук	доц.
3	Основы предпринимательской деятельности в сфере высоких технологий	Романович Людмила Геннадьевна	директор инновационно-технологического центра БГТУ им. В.Г. Шухова	канд. экон. наук	доц.
4	Методологические основы научных исследований	Лесовик Валерий Станиславович	зав. каф. СМИК, БГТУ им. В.Г. Шухова	д-р техн. наук	проф.
5	Психология и педагогика высшей школы	Шамаева Ольга Петровна	доц. каф. СиУ, БГТУ им. В.Г. Шухова	канд. социол. наук,	доц.
6	Проектирование, технология и эксплуатация современных строительных материалов и изделий	Лесовик Валерий Станиславович	зав. каф. СМИК, БГТУ им. В.Г. Шухова	д-р техн. наук	проф.
7	Модифицированные композиты строительного и специального назначения	Нелюбова Виктория Викторовна	доц. каф. МиТМ, БГТУ им. В.Г. Шухова	канд. техн. наук	доц.
8	Физико-химия структурообразования композиционных материалов	Жерновский Игорь Владимирович	проф. каф. МиТМ, БГТУ им. В.Г. Шухова	канд. геол.-минерал. наук,	доц.
9	Строительные материалы и изделия	Загороднюк Лилия Хасановна	проф. каф. СМИК, БГТУ им. В.Г. Шухова	канд. техн. наук	доц.
10	Методы и приборы научных исследований*	Огурцова Юлия Николаевна	ст. преп. каф. МиТМ, БГТУ им. В.Г. Шухова		-
11	Аналитические методы исследований*	Огурцова Юлия Николаевна	ст. преп. каф. МиТМ, БГТУ им. В.Г. Шухова		-
12	Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук	Научные руководители			
13	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (Педагогическая практика)	Научные руководители			
14	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)	Научные руководители			

**Сведения о научных руководителях  
на 2014/2015 учебный год**

№	Ф.И.О.	Ученая степень, ученое звание	Основное место работы, должность
1.	Высоцкая Марина Алексеевна	канд. техн. наук, доц.	Белгородский государственный технологический университет им В.Г. Шухова, проф. кафедры Автомобильных и железных дорог

**Материально-техническое обеспечение учебного процесса  
на 2014/2015 учебный год**

№ п/п	Наименование дисциплины (модуля), практик в соответствии с учебным планом	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
1.	Иностранный язык	Учебная аудитория для проведения практических занятий, консультаций ГУК №626 Учебная аудитория для проведения практических занятий, консультаций ГУК №628а	Специализированная мебель, телевизор, переносной магнитофон, видеоманитофон, DVD-проигрыватель, диапроектор, ноутбук. Специализированная мебель, переносной магнитофон, видеоманитофон, DVD-проигрыватель, диапроектор, ноутбук.
2.	История и философия науки	Учебная аудитория для проведения лекционных занятий, практическим занятиям ГУК №513 Учебная аудитория для проведения лекционных занятий, консультаций ГУК №519	Специализированная мебель, мультимедийный проектор, переносной экран, ноутбук.  Специализированная мебель, мультимедийный проектор, переносной экран, ноутбук.
3.	Основы предпринимательской деятельности в сфере высоких технологий	Учебная аудитория для проведения лекционных занятий, практическим занятиям УК№3, №208 Учебная аудитория для проведения лекционных занятий, практическим занятиям, консультаций УК№5, №303	Специализированная мебель, мультимедийный проектор, переносной экран, ноутбук.  Специализированная мебель, мультимедийный проектор, переносной экран, ноутбук.
4.	Методологические основы научных исследований	Специализированная научно-исследовательская лаборатория для проведения практических занятий, консультаций УК№2, №201  Учебная аудитория для проведения практических и лекционных занятий, консультаций УК№2, №213	Специализированная мебель, пресс гидравлический, абразивный круг, копер, шкала Мооса, сушильный шкаф, наборы форм для изготовления стандартных образцов, встряхивающий столик вискозиметр Суттарда, приборы Вика, сферические чаши, весы технические. Специализированная мебель, доска магнитно-маркерная, ноутбук, цифровой проектор, переносной экран.
5.	Психология и педагогика высшей школы	Учебная аудитория для проведения лекционных и практических занятий ГУК №320 Учебная аудитория для проведения практических занятий, консультаций УК№3, 6	Специализированная мебель, доска магнитно-маркерная.  Специализированная мебель, доска магнитно-маркерная, ноутбук, цифровой проектор, переносной экран.
6.	Проектирование, технология и эксплуатация современных строительных материалов и изделий	Лаборатория механических испытаний строительных материалов для проведения лекционных, практических занятий и консультаций, промежуточной аттестации УК№2, №201  Лаборатория физических испытаний строительных материалов и вяжущих для проведения практических занятий УК№2, №213  Специализированная учебная	Специализированная мебель, доска магнитно-маркерная, прибор «БЕТОН-9КТ», прибор 217 ОП-6, прибор контроля прочности, шкаф сушильный СНОЛ-3,5, пресс гидравлический, абразивный круг, копер, сушильный шкаф, наборы форм для изготовления стандартных образцов, встряхивающий столик вискозиметр Суттарда, прибор Вика, сферические чаши, весы технические, диспергатор ультразвуковой УЗДН-2Г. Специализированная мебель, доска магнитно-маркерная, ноутбук, цифровой проектор, переносной экран, воронка ЛОВ для определения насыпной плотности, весы лабораторные электронные AR 5120, электропечь лабораторная, наборы стандартных емкостей, наборы сит, учебная коллекция образцов различных строительных материалов, влагомер ВСКМ-12, ВЗМ-1, шкала Мооса. Специализированная мебель, интерактивная доска,

		аудитория для проведения практических занятий УК№2, №402а	проектор, компьютер.
7.	Модифицированные композиты строительного и специального назначения	Учебно-лекционной аудитории, для проведения лекционных занятий, лабораторных занятий и консультаций УК№3, №103	Специализированная мебель, ротационный вискозиметр Rheotest RN4.1, измерительная система (система «цилиндр–цилиндр»: набор цилиндров, измерительный стакан, сосуд для термостатирования, системы «пластина–пластина» и «конус–пластина»: крепление и адаптер, измерительная пластина, набор насадок-конусов и насадок-пластин).
8.	Физико-химия структурообразования композиционных материалов	Учебно-научная лаборатория композиционных материалов, для проведения практических и лекционных занятий, консультаций УК№3, №107 Научно-исследовательская лаборатория синтеза и исследования наносистем, ИК-спектроскопии, для проведения практических занятий УК№3, №105	Специализированная мебель, доска магнитно-маркерная, ноутбук, цифровой проектор, переносной экран.  Специализированная мебель, прибор “Sorbi” для определения удельной поверхности дисперсных материалов методом БЭТ.
9.	Строительные материалы и изделия	Лаборатория механических испытаний строительных материалов, для проведения лекционных занятий, консультаций и промежуточной аттестации УК№2, №201  Лаборатория физических испытаний строительных материалов и вяжущих для проведения лекционных занятий, консультаций УК№2, №213  Специализированная учебная аудитория для проведения лекционных занятий, практических занятий, консультации и промежуточной аттестации УК№2, №402а	Специализированная мебель, доска магнитно-маркерная, прибор «БЕТОН-9КТ», прибор 217 ОП-6, прибор контроля прочности, шкаф сушильный СНОЛ-3,5, пресс гидравлический, абразивный круг, копер, сушильный шкаф, наборы форм для изготовления стандартных образцов, встряхивающий столик вискозиметр Суттарда, прибор Вика, сферические чаши, весы технические, диспергатор ультразвуковой УЗДН-2Г. Специализированная мебель, доска магнитно-маркерная; ноутбук; цифровой проектор; переносной экран, воронка ЛОВ для определения насыпной плотности, весы лабораторные электронные AR 5120, электропечь лабораторная, наборы стандартных емкостей, наборы сит, учебная коллекция образцов различных строительных материалов, влагомер ВСКМ-12, ВЗМ-1, шкала Мооса. Специализированная мебель, интерактивная доска, проектор, компьютер.
10.	Методы и приборы научных исследований*	Научно-исследовательский институт «Наносистемы в строительном материаловедении», для проведения лабораторных занятий УК№3, №102  Учебная аудитория «Лаборатория синтеза и исследований высокомолекулярных систем», для проведения лабораторных занятий, практических занятий, консультации УК№3, 027 Центр высоких технологий БГТУ им. В.Г. Шухова.	Специализированная мебель, ротационный вискозиметр Rheotest RN4.1, измерительная система (система «цилиндр–цилиндр»: набор цилиндров, измерительный стакан, сосуд для термостатирования, системы «пластина–пластина» и «конус–пластина»: крепление и адаптер, измерительная пластина, набор насадок-конусов и насадок-пластин), Специализированная мебель, меловая доска, испытательное оборудование и приборы.  Специализированная мебель, испытательное оборудование и приборы: растровый электронный микроскоп TESCAN MIRA 3 LMU, напылительная настольная установка Q150T ES Quorum Technologies, энергодисперсионный спектрометр (ЭДС), ARL9900 Intellipower Workstation, рентгенометрическая картотека, программный комплекс Difwin, устройство очистки вакуумной установки QVADRA-500 TM,

			<p>вакуумная установка QVADRA-500 TM. ИК Фурье-спектрометр Vertex 70, приставка для исследования жидких материалов, приставка для исследования порошков и твердых рыхлых материалов, пресс для подготовки образцов Bruker, спектрофотометр LEKI SS1207, комплект стеклянных кювет, лазерный анализатор размеров частиц ANALYSETTE 22 NANOTEC PLUS, прибор для измерения удельной поверхности Sorbi-M, прибор для определения пористости Sorbi-MS, прибор для термостатирования образцов SorbiPrep, прибор KRUSS Easy Drop DSA-30.</p>
11.	Аналитические методы исследования*	<p>Научно-исследовательский институт «Наносистемы в строительном материаловедении», для проведения лабораторных занятий УК№3, №102</p> <p>Учебная аудитория «Лаборатория синтеза и исследований высокомолекулярных систем» для проведения лабораторных занятий, практических занятий, консультации УК№3, 027 Центр высоких технологий БГТУ им. В.Г. Шухова.</p>	<p>Специализированная мебель, ротационный вискозиметр Rheotest RN4.1, измерительная система (система «цилиндр–цилиндр»: набор цилиндров, измерительный стакан, сосуд для термостатирования, системы «пластина–пластина» и «конус–пластина»: крепление и адаптер, измерительная пластина, набор насадок-конусов и насадок-пластин), Специализированная мебель, меловая доска, испытательное оборудование и приборы.</p> <p>Специализированная мебель, испытательное оборудование и приборы: растровый электронный микроскоп TESCAN MIRA 3 LMU, напылительная настольная установка Q150T ES Quorum Technologies, энергодисперсионный спектрометр (ЭДС), ARL9900 Intellipower Workstation, рентгенометрическая картотека, программный комплекс Difwin, устройство очистки вакуумной установки QVADRA-500 TM, вакуумная установка QVADRA-500 TM. ИК Фурье-спектрометр Vertex 70, приставка для исследования жидких материалов, приставка для исследования порошков и твердых рыхлых материалов, пресс для подготовки образцов Bruker, спектрофотометр LEKI SS1207, комплект стеклянных кювет, лазерный анализатор размеров частиц ANALYSETTE 22 NANOTEC PLUS, прибор для измерения удельной поверхности Sorbi-M, прибор для определения пористости Sorbi-MS, прибор для термостатирования образцов SorbiPrep, прибор KRUSS Easy Drop DSA-30.</p>
12.	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (Научно-исследовательская практика)	<p>Лаборатория механических испытаний строительных материалов для проведения практических занятий, консультаций, промежуточной аттестации УК№2, №201</p> <p>Лаборатория физических испытаний строительных материалов и вяжущих для проведения практических занятий, консультаций УК№2, №213</p> <p>Лаборатория сухих строительных смесей для проведения практических занятий УК№2,</p>	<p>Специализированная мебель, доска магнитно-маркерная, прибор «БЕТОН-9КТ», прибор 217 ОП-6, прибор контроля прочности, шкаф сушильный СНОЛ-3,5, пресс гидравлический, абразивный круг, копер, сушильный шкаф, наборы форм для изготовления стандартных образцов, встряхивающий столик вискозиметр Суттарда, прибор Вика, сферические чаши, весы технические, диспергатор ультразвуковой УЗДН-2Т. Специализированная мебель, доска магнитно-маркерная; ноутбук; цифровой проектор; переносной экран, воронка ЛОВ для определения насыпной плотности, весы лабораторные электронные AR 5120, электропечь лабораторная, наборы стандартных емкостей, наборы сит, учебная коллекция образцов различных строительных материалов, влагомер ВСКМ-12, ВЗМ-1, шкала Мооса. Специализированная мебель, влагомер ВМЗ-1, измеритель изс-10н, весы ВЛКТ-500, пресс ПГПР настольный ручной, сушильный шкаф, пропарочная</p>

		№207 Лаборатория технологии бетона и железобетона, для проведения практических занятий ГУК №001	камера, камеры нормального твердения. Специализированная мебель, весы технические, пропарочная камера, виброплощадка 435А, камеры нормального твердения, набор форм для изготовления стандартных образцов, пресс П-50, пресс П-125.
13.	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (Педагогическая практика)	Лаборатория физических испытаний строительных материалов и вяжущих для проведения практических и лекционных занятий, консультаций УК№2, №213 Лаборатория технологии бетона и железобетона, для проведения практических занятий ГУК №001	Специализированная мебель, доска магнитно-маркерная, ноутбук, цифровой проектор, переносной экран.  Специализированная мебель, весы технические, пропарочная камера, виброплощадка 435А, камеры нормального твердения, набор форм для изготовления стандартных образцов, пресс П-50, пресс П-125.
14.	Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук	Лаборатория механических испытаний строительных материалов для проведения практических занятий, консультаций, промежуточной аттестации УК№2, №201  Лаборатория физических испытаний строительных материалов и вяжущих для проведения практических занятий, консультаций УК№2, №213  Лаборатория сухих строительных смесей для проведения практических занятий УК№2, №207  Лаборатория технологии бетона и железобетона, для проведения практических занятий ГУК №001  Специализированная учебная аудитория для проведения практических занятий УК№2, №402	Специализированная мебель, доска магнитно-маркерная, прибор «БЕТОН-9КТ», прибор 217 ОП-6, прибор контроля прочности, шкаф сушильный СНОЛ-3,5, пресс гидравлический, абразивный круг, копер, сушильный шкаф, наборы форм для изготовления стандартных образцов, встряхивающий столик вискозиметр Суттарда, прибор Вика, сферические чаши, весы технические, диспергатор ультразвуковой УЗДН-2Т. Специализированная мебель, доска магнитно-маркерная, ноутбук, цифровой проектор, переносной экран, воронка ЛОВ для определения насыпной плотности, весы лабораторные электронные AR 5120, электропечь лабораторная, наборы стандартных емкостей, наборы сит, учебная коллекция образцов различных строительных материалов, влагомер ВСКМ-12, ВЗМ-1, шкала Мооса. Специализированная мебель, влагомер ВМЗ-1, измеритель изс-10н, весы ВЛКТ-500, пресс ПГП настольный ручной, сушильный шкаф, пропарочная камера, камеры нормального твердения. Специализированная мебель, весы технические, пропарочная камера, виброплощадка 435А, камеры нормального твердения, набор форм для изготовления стандартных образцов, пресс П-50, пресс П-125. Специализированная мебель, интерактивная доска, проектор, компьютер.
15.	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	Лаборатория физических испытаний строительных материалов и вяжущих для проведения государственной итоговой аттестации УК№2, №213	Специализированная мебель, слайд-проектор, технический комплекс для проведения вебинаров.
16.	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)	Лаборатория физических испытаний строительных материалов и вяжущих для проведения государственной итоговой аттестации УК№2, №213	Специализированная мебель, слайд-проектор, технический комплекс для проведения вебинаров.

## Приложение 8

### Электронно-библиотечные системы (электронные библиотеки)

<b>Перечень договоров ЭБС (за период, соответствующий сроку получения образования по ООП)</b>		
<b>Учебный год</b>	<b>Наименование документа с указанием реквизитов</b>	<b>Срок действия документа</b>
2014/2015	Электронно-библиотечная система издательства «Лань». Контракт №0326100004114000077-0003147-01	С 11 августа 2014 г. по 01 сентября 2015 г.
	Электронно-библиотечная система IPRbooks. Контракт № 0326100004114000078-0003147-01	С 11 августа 2014 г. по 01 сентября 2015 г.
	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU. Договор № SU-04-02/2014	С 18 февраля 2014 г. по 31 декабря 2014 г.
	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU. Договор № SU-17-12/2014-1	С 22 декабря 2014 г. по 31 декабря 2015 г.
	Электронная библиотека диссертаций Российской государственной библиотеки. Контракт № 095/04/0146	С 31 марта 2015 г. по 30 июня 2015 г.
	Материалы зарубежного издательства Springer. Договор № 247-14	С 09 декабря 2014 г. по 31 августа 2015 г.
	Материалы зарубежного издательства Wiley-Blackwell. Договор № АИТ 14-3-493	С 07 ноября 2014 г. по 31 декабря 2015 г.
	Электронная библиотека (на базе ЭБС «БиблиоТех»). БГТУ им. В.Г. Шухова	
	Справочно-поисковая система «Консультант – плюс». Контракт № 65-14к	С 04 июля 2014 г. по 31 декабря 2014 г.
	Справочно-поисковая система «Консультант – плюс». Контракт № 4-15к	С 27 января 2015 г. по 31 мая 2015 г.
	Справочно-поисковая система «Консультант – плюс». Контракт № 22-15к	С 01 июня 2015 г. по 31 декабря 2015 г.
	Справочно-поисковая система «NormaCS». Соглашение о сотрудничестве № 07/11	С 25 ноября 2011 г. пролонгируется
	Справочно-поисковая система «NormaCS». Соглашение о сотрудничестве № 20/15	С 23 марта 2015 г. пролонгируется
	Справочно-поисковая система «СтройКонсультант». Контракт № 558/35-14к	С 20 мая 2014 г. по 19 мая 2015 г.
	Электронная библиотека НИУ БелГУ. Договор № Д-42/3	С 22 января 2013 г. по 21 января 2018 г.
	Электронная библиотека НИУ БГАУ им. В.Я. Горина. Договор № 26/13	С 28 января 2013 г. по 27 января 2018 г.

## Утверждение изменений в образовательной программе для реализации в 2015/2016 учебном году

Внесенные дополнения и изменения предоставлены ниже.

### Приложение 5

#### Сведения о профессорско-преподавательском составе на 2015/2016 учебный год

№ п/п	Название дисциплины (модуля)	Ф.И.О.	Должность и место работы	Ученая степень	Ученое звание
1	Иностранный язык	Беседина Татьяна Васильевна	зав. каф. ИЯ, БГТУ им. В.Г. Шухова	канд. филол. наук	доц.
		Атитсогбуи Елена Николаевна (Афанасьева)	доц. каф. ИЯ, БГТУ им. В.Г. Шухова	канд. пед. наук,	-
2	История и философия науки	Мальцев Константин Геннадьевич	проф. каф. ТиМН, БГТУ им. В.Г. Шухова	д-р филос. наук	проф.
		Монастырская Ирина Александровна	доц. каф. ТиМН, БГТУ им. В.Г. Шухова	канд. филос. наук	доц.
3	Основы предпринимательской деятельности в сфере высоких технологий	Романович Людмила Геннадьевна	директор инновационно-технологического центра БГТУ им. В.Г. Шухова	канд. экон. наук	доц.
4	Методологические основы научных исследований	Лесовик Валерий Станиславович	зав. каф. СМИК, БГТУ им. В.Г. Шухова	д-р техн. наук	проф.
		Лесовик Руслан Валерьевич	проректор по международной деятельности,	д-р техн. наук	проф.
5	Психология и педагогика высшей школы	Шамаева Ольга Петровна	доц. каф. СиУ, БГТУ им. В.Г. Шухова	канд. социол. наук,	доц.
6	Проектирование, технология и эксплуатация современных строительных материалов и изделий	Лесовик Валерий Станиславович	зав. каф. СМИК, БГТУ им. В.Г. Шухова	д-р техн. наук	проф.
7	Модифицированные композиты строительного и специального назначения	Нелобова Виктория Викторовна	доц. каф. МиТМ, БГТУ им. В.Г. Шухова	канд. техн. наук	доц.
8	Физико-химия структурообразования композиционных материалов	Жерновский Игорь Владимирович	проф. каф. МиТМ, БГТУ им. В.Г. Шухова	канд. геол.-минерал. наук,	доц.
9	Строительные материалы и изделия	Загороднюк Лилия Хасановна	проф. каф. СМИК, БГТУ им. В.Г. Шухова	д-р техн. наук	доц.
10	Методы и приборы научных исследований	Огурцова Юлия Николаевна	ст. преп. каф. МиТМ, БГТУ им. В.Г. Шухова	-	-
11	Аналитические методы исследований	Огурцова Юлия Николаевна	ст. преп. каф. МиТМ, БГТУ им. В.Г. Шухова	-	-
12	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (Научно-исследовательская практика)	Научные руководители			
13	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (Педагогическая практика)	Научные руководители			
14	Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук	Научные руководители			

**Сведения о научных руководителях  
на 2015/2016 учебный год**

№	Ф.И.О.	Ученая степень, ученое звание	Основное место работы, должность
1.	Лесовик Валерий Станиславович	д-р техн. наук, проф.	Белгородский государственный технологический университет им В.Г. Шухова, зав. кафедрой Строительного материаловедения, изделий и конструкций
2.	Высоцкая Марина Алексеевна	канд. техн. наук, доц.	Белгородский государственный технологический университет им В.Г. Шухова, проф. кафедры Автомобильных и железных дорог
3.	Шаповалов Николай Афанасьевич	д-р техн. наук, проф.	Белгородский государственный технологический университет им В.Г. Шухова, проф. кафедры Теоретической и прикладной химии

**Материально-техническое обеспечение учебного процесса  
на 2015/2016 учебный год**

№ п/п	Наименование дисциплины (модуля), практик в соответствии с учебным планом	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
1.	Иностранный язык	Учебная аудитория для проведения практических занятий, консультаций ГУК №626 Учебная аудитория для проведения практических занятий, консультаций ГУК №628а	Специализированная мебель, телевизор, переносной магнитофон, видеомагнитофон, DVD-проигрыватель, диапроектор, ноутбук.  Специализированная мебель, переносной магнитофон, видеомагнитофон, DVD-проигрыватель, диапроектор, ноутбук.
2.	История и философия науки	Учебная аудитория для проведения лекционных занятий, практических занятий ГУК №513 Учебная аудитория для проведения лекционных занятий, консультаций ГУК №519	Специализированная мебель, мультимедийный проектор, переносной экран, ноутбук.  Специализированная мебель, мультимедийный проектор, переносной экран, ноутбук.
3.	Основы предпринимательской деятельности в сфере высоких технологий	Учебная аудитория для проведения лекционных занятий, практических занятий УК№3, №208 Учебная аудитория для проведения лекционных занятий, практических занятий, консультаций УК№5, №303	Специализированная мебель, мультимедийный проектор, переносной экран, ноутбук.  Специализированная мебель, мультимедийный проектор, переносной экран, ноутбук.
4.	Методологические основы научных исследований	Специализированная научно-исследовательская лаборатория для проведения практических занятий, консультаций УК№2, №201  Учебная аудитория для проведения практических и лекционных занятий, консультаций УК№2, №213	Специализированная мебель, пресс гидравлический, абразивный круг, копер, шкала Мооса, сушильный шкаф, наборы форм для изготовления стандартных образцов, встряхивающий столик вискозиметр Суттарда, приборы Вика, сферические чаши, весы технические. Специализированная мебель, доска магнитно-маркерная, ноутбук, цифровой проектор, переносной экран.
5.	Психология и педагогика высшей школы	Учебная аудитория для проведения лекционных и практических занятий ГУК №320 Учебная аудитория для проведения практических занятий, консультаций УК№3, 6	Специализированная мебель, доска магнитно-маркерная.  Специализированная мебель, доска магнитно-маркерная, ноутбук, цифровой проектор, переносной экран.
6.	Проектирование, технология и эксплуатация современных строительных материалов и изделий	Лаборатория механических испытаний строительных материалов для проведения лекционных, практических занятий и консультаций, промежуточной аттестации УК№2, №201  Лаборатория физических испытаний строительных материалов и вяжущих для проведения практических занятий УК№2, №213	Специализированная мебель, доска магнитно-маркерная, прибор «БЕТОН-9КТ», прибор 217 ОП-6, прибор контроля прочности, шкаф сушильный СНОЛ-3,5, пресс гидравлический, абразивный круг, копер, сушильный шкаф, наборы форм для изготовления стандартных образцов, встряхивающий столик вискозиметр Суттарда, прибор Вика, сферические чаши, весы технические, диспергатор ультразвуковой УЗДН-2Т. Специализированная мебель, доска магнитно-маркерная, ноутбук, цифровой проектор, переносной экран, воронка ЛОВ для определения насыпной плотности, весы лабораторные электронные AR 5120, электропечь лабораторная, наборы стандартных емкостей, наборы сит, учебная коллекция образцов различных строительных материалов, влагомер ВСКМ-12, ВЗМ-1, шкала Мооса.

		Специализированная учебная аудитория для проведения практических занятий УК№2, №402а	Специализированная мебель, интерактивная доска, проектор, компьютер.
7.	Модифицированные композиты строительного и специального назначения	Учебно-лекционной аудитории, для проведения лекционных занятий, лабораторных занятий и консультаций УК№3, №103	Специализированная мебель, ротационный вискозиметр Rheotest RN4.1, измерительная система (система «цилиндр–цилиндр»: набор цилиндров, измерительный стакан, сосуд для термостатирования, системы «пластина–пластина» и «конус–пластина»: крепление и адаптер, измерительная пластина, набор насадок-конусов и насадок-пластин).
8.	Физико-химия структурообразования композиционных материалов	Учебно-научная лаборатория композиционных материалов, для проведения практических и лекционных занятий, консультаций УК№3, №107 Научно-исследовательская лаборатория синтеза и исследования наносистем, ИК-спектроскопии, для проведения практических занятий УК№3, №105	Специализированная мебель, доска магнитно-маркерная, ноутбук, цифровой проектор, переносной экран.  Специализированная мебель, прибор “Sorbi” для определения удельной поверхности дисперсных материалов методом БЭТ.
9.	Строительные материалы и изделия	Лаборатория механических испытаний строительных материалов, для проведения лекционных занятий, консультаций и промежуточной аттестации УК№2, №201  Лаборатория физических испытаний строительных материалов и вяжущих для проведения лекционных занятий, консультаций УК№2, №213  Специализированная учебная аудитория для проведения лекционных занятий, практических занятий, консультации и промежуточной аттестации УК№2, №402а	Специализированная мебель, доска магнитно-маркерная, прибор «БЕТОН-9КТ», прибор 217 ОП-6, прибор контроля прочности, шкаф сушильный СНОЛ-3,5, пресс гидравлический, абразивный круг, копер, сушильный шкаф, наборы форм для изготовления стандартных образцов, встряхивающий столик вискозиметр Суттарда, прибор Вика, сферические чаши, весы технические, диспергатор ультразвуковой УЗДН-2Т. Специализированная мебель, доска магнитно-маркерная; ноутбук; цифровой проектор; переносной экран, воронка ЛОВ для определения насыпной плотности, весы лабораторные электронные AR 5120, электропечь лабораторная, наборы стандартных емкостей, наборы сит, учебная коллекция образцов различных строительных материалов, влагомер ВСКМ-12, ВЗМ-1, шкала Мооса. Специализированная мебель, интерактивная доска, проектор, компьютер.
10.	Методы и приборы научных исследований*	Научно-исследовательский институт «Наносистемы в строительном материаловедении», для проведения лабораторных занятий УК№3, №102  Учебная аудитория «Лаборатория синтеза и исследований высокомолекулярных систем», для проведения лабораторных занятий, практических занятий, консультации УК№3, 027 Центр высоких технологий БГТУ им. В.Г. Шухова.	Специализированная мебель, ротационный вискозиметр Rheotest RN4.1, измерительная система (система «цилиндр–цилиндр»: набор цилиндров, измерительный стакан, сосуд для термостатирования, системы «пластина–пластина» и «конус–пластина»: крепление и адаптер, измерительная пластина, набор насадок-конусов и насадок-пластин), Специализированная мебель, меловая доска, испытательное оборудование и приборы.  Специализированная мебель, испытательное оборудование и приборы: растровый электронный микроскоп TESCAN MIRA 3 LMU, напылительная настольная установка Q150T ES Quorum Technologies, энергодисперсионный спектрометр (ЭДС), ARL9900 Intellipower Workstation, рентгенометрическая картотека, программный

			<p>комплекс Difwin, устройство очистки вакуумной установки QVADRA-500 TM, вакуумная установка QVADRA-500 TM.</p> <p>ИК Фурье-спектрометр Vertex 70, приставка для исследования жидких материалов, приставка для исследования порошков и твердых рыхлых материалов, пресс для подготовки образцов Bruker, спектрофотометр LEKI SS1207, комплект стеклянных кювет, лазерный анализатор размеров частиц ANALYSETTE 22 NANOTEC PLUS, прибор для измерения удельной поверхности Sorbi-M, прибор для определения пористости Sorbi-MS, прибор для термостатирования образцов SorbiPrep, прибор KRUSS Easy Drop DSA-30.</p>
11.	Аналитические методы исследования*	<p>Научно-исследовательский институт «Наносистемы в строительном материаловедении», для проведения лабораторных занятий УК№3, №102</p> <p>Учебная аудитория «Лаборатория синтеза и исследований высокомолекулярных систем» для проведения лабораторных занятий, практических занятий, консультации УК№3, 027 Центр высоких технологий БГТУ им. В.Г. Шухова.</p>	<p>Специализированная мебель, ротационный вискозиметр Rheotest RN4.1, измерительная система (система «цилиндр–цилиндр»: набор цилиндров, измерительный стакан, сосуд для термостатирования, системы «пластина–пластина» и «конус–пластина»: крепление и адаптер, измерительная пластина, набор насадок-конусов и насадок-пластин), Специализированная мебель, меловая доска, испытательное оборудование и приборы.</p> <p>Специализированная мебель, испытательное оборудование и приборы: растровый электронный микроскоп TESCAN MIRA 3 LMU, напылительная настольная установка Q150T ES Quorum Technologies, энергодисперсионный спектрометр (ЭДС), ARL9900 Intellipower Workstation, рентгенометрическая картотека, программный комплекс Difwin, устройство очистки вакуумной установки QVADRA-500 TM, вакуумная установка QVADRA-500 TM.</p> <p>ИК Фурье-спектрометр Vertex 70, приставка для исследования жидких материалов, приставка для исследования порошков и твердых рыхлых материалов, пресс для подготовки образцов Bruker, спектрофотометр LEKI SS1207, комплект стеклянных кювет, лазерный анализатор размеров частиц ANALYSETTE 22 NANOTEC PLUS, прибор для измерения удельной поверхности Sorbi-M, прибор для определения пористости Sorbi-MS, прибор для термостатирования образцов SorbiPrep, прибор KRUSS Easy Drop DSA-30.</p>
12.	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (Научно-исследовательская практика)	<p>Лаборатория механических испытаний строительных материалов для проведения практических занятий, консультаций, промежуточной аттестации УК№2, №201</p> <p>Лаборатория физических испытаний строительных материалов и вяжущих для проведения практических занятий, консультаций УК№2, №213</p>	<p>Специализированная мебель, доска магнитно-маркерная, прибор «БЕТОН-9КТ», прибор 217 ОП-6, прибор контроля прочности, шкаф сушильный СНОЛ-3,5, пресс гидравлический, абразивный круг, копер, сушильный шкаф, наборы форм для изготовления стандартных образцов, встряхивающий столик вискозиметр Суттарда, прибор Вика, сферические чаши, весы технические, диспергатор ультразвуковой УЗДН-2Т.</p> <p>Специализированная мебель, доска магнитно-маркерная; ноутбук; цифровой проектор; переносной экран, воронка ЛОВ для определения насыпной плотности, весы лабораторные электронные AR 5120, электропечь лабораторная, наборы стандартных емкостей, наборы сит, учебная коллекция образцов различных строительных материалов, влагомер ВСКМ-12,</p>

		<p>Лаборатория сухих строительных смесей для проведения практических занятий УК№2, №207</p> <p>Лаборатория технологии бетона и железобетона, для проведения практических занятий ГУК №001</p>	<p>ВЗМ-1, шкала Мооса.</p> <p>Специализированная мебель, влагомер ВМЗ-1, измеритель изс-10н, весы ВЛКТ-500, пресс ПГП настольный ручной, сушильный шкаф, пропарочная камера, камеры нормального твердения.</p> <p>Специализированная мебель, весы технические, пропарочная камера, виброплощадка 435А, камеры нормального твердения, набор форм для изготовления стандартных образцов, пресс П-50, пресс П-125.</p>
13.	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (Педагогическая практика)	<p>Лаборатория физических испытаний строительных материалов и вяжущих для проведения практических и лекционных занятий, консультаций УК№2, №213</p> <p>Лаборатория технологии бетона и железобетона, для проведения практических занятий ГУК №001</p>	<p>Специализированная мебель, доска магнитно-маркерная, ноутбук, цифровой проектор, переносной экран.</p> <p>Специализированная мебель, весы технические, пропарочная камера, виброплощадка 435А, камеры нормального твердения, набор форм для изготовления стандартных образцов, пресс П-50, пресс П-125.</p>
14.	Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук	<p>Лаборатория механических испытаний строительных материалов для проведения практических занятий, консультаций, промежуточной аттестации УК№2, №201</p> <p>Лаборатория физических испытаний строительных материалов и вяжущих для проведения практических занятий, консультаций УК№2, №213</p> <p>Лаборатория сухих строительных смесей для проведения практических занятий УК№2, №207</p> <p>Лаборатория технологии бетона и железобетона, для проведения практических занятий ГУК №001</p> <p>Специализированная учебная аудитория для проведения практических занятий УК№2, №402</p>	<p>Специализированная мебель, доска магнитно-маркерная, прибор «БЕТОН-9КТ», прибор 217 ОП-6, прибор контроля прочности, шкаф сушильный СНОЛ-3,5, пресс гидравлический, абразивный круг, копер, сушильный шкаф, наборы форм для изготовления стандартных образцов, встряхивающий столик вискозиметр Суттарда, прибор Вика, сферические чаши, весы технические, диспергатор ультразвуковой УЗДН-2Т.</p> <p>Специализированная мебель, доска магнитно-маркерная, ноутбук, цифровой проектор, переносной экран, воронка ЛОВ для определения насыпной плотности, весы лабораторные электронные AR 5120, электропечь лабораторная, наборы стандартных емкостей, наборы сит, учебная коллекция образцов различных строительных материалов, влагомер ВСКМ-12, ВЗМ-1, шкала Мооса.</p> <p>Специализированная мебель, влагомер ВМЗ-1, измеритель изс-10н, весы ВЛКТ-500, пресс ПГП настольный ручной, сушильный шкаф, пропарочная камера, камеры нормального твердения.</p> <p>Специализированная мебель, весы технические, пропарочная камера, виброплощадка 435А, камеры нормального твердения, набор форм для изготовления стандартных образцов, пресс П-50, пресс П-125.</p> <p>Специализированная мебель, интерактивная доска, проектор, компьютер.</p>
15.	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	Лаборатория физических испытаний строительных материалов и вяжущих для проведения государственной итоговой аттестации УК№2, №213	Специализированная мебель, слайд-проектор, технический комплекс для проведения вебинаров.
16.	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)	Лаборатория физических испытаний строительных материалов и вяжущих для проведения государственной итоговой аттестации УК№2, №213	Специализированная мебель, слайд-проектор, технический комплекс для проведения вебинаров.

**Электронно-библиотечные системы (электронные библиотеки)**

2015/2016	Электронно-библиотечная система издательства «Лань». Государственный контракт № 032610000411500027-0003147-01	С 24 июля 2015 г. по 01 сентября 2016 г.
	Электронно-библиотечная система IPRbooks. Государственный контракт № 032610000411500024-0003147-01	С 27 июля 2015 г. по 01 сентября 2016 г.
	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU. Договор № SU-17-12/2014-1	С 22 декабря 2014 г. по 31 декабря 2015 г.
	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU. Гражданско-правовой договор (Контракт) № SU-09-11/2015-1	С 17 декабря 2015 г. по 31 декабря 2016 г.
	Электронная библиотека диссертаций Российской государственной библиотеки. Договор № 095/04/0463	С 29 сентября 2015 г. по 31 декабря 2015 г.
	Материалы зарубежного издательства Wiley-Blackwell. Договор № АИТ 14-3-493	С 07 ноября 2014 г. по 31 декабря 2015 г.
	Электронная библиотека (на базе ЭБС «БиблиоТех»). БГТУ им. В.Г. Шухова	
	Справочно-поисковая система «Консультант – плюс». Контракт № 22-15к	С 01 июня 2015 г. по 31 декабря 2015 г.
	Справочно-поисковая система «Консультант – плюс». Договор о сотрудничестве	С 01 января 2016 г. пролонгируется
	Справочно-поисковая система «NormaCS». Соглашение о сотрудничестве № 20/15	С 23 марта 2015 г. пролонгируется
	Справочно-поисковая система «СтройКонсультант». Гражданско-правовой договор (Контракт) № 603	С 19 августа 2015 г. по 18 августа 2016 г.
	Электронная библиотека НИУ БелГУ. Договор № Д-42/3	С 22 января 2013 г. по 21 января 2018 г.
	Электронная библиотека НИУ БГАУ им. В.Я. Горина. Договор № 26/13	С 28 января 2013 г. по 27 января 2018 г.