

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



УТВЕРЖДАЮ

Ректор БГТУ им. В.Г. Шухова

Глаголев С.Н.

\_\_\_\_\_ 2015 г.

**ОСНОВНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА  
ПОДГОТОВКИ КАДРОВ ВЫСШЕЙ КВАЛИФИКАЦИИ**

Направление подготовки:  
04.06.01 Химические науки  
(шифр и наименование направления подготовки)

Направленность (профиль) программы:  
Коллоидная химия  
(наименование направленности (профиля) программы)

Квалификация:  
Исследователь. Преподаватель –исследователь.

Форма обучения  
заочная  
(очная, заочная)

Белгород – 2015 г.

Составлена на основании требований Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 04.06.01 Химические науки, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 30.07.2014 № 869 (ред. от 30.04.2015)

Составитель (составители): д.т.н., проф. \_\_\_\_\_ (Н.А. Шаповалов)

к.т.н., доц \_\_\_\_\_ (О.А. Слюсарь)

Обсуждена на заседании кафедры неорганической химии

---

« 11 » 05 2015 г., протокол № 111

Заведующий кафедрой: д.т.н., проф. \_\_\_\_\_ (В.И. Павленко)

**Согласовано:**

**Базовая кафедра по направлению:** кафедра неорганической химии

**Руководитель направления:**

заведующий кафедрой

неорганической химии д.т.н., проф. \_\_\_\_\_ (В.И. Павленко)

Одобрена методической комиссией института  
строительного материаловедения и техносферной безопасности

« 15 » 05 2015 г., протокол № 9

Директор института д.т.н., проф. \_\_\_\_\_ (В.И. Павленко)

**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)

**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> .....  | 4  |
| <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 .....  | 9  |
| 4.3. Содержание образовательной программы .....  | 9  |
| 4.4. Программа практик .....   | 9  |
| 4.5. Программа научных исследований .....  | 10 |
| 4.6. Программа государственной итоговой аттестации .....   | 10 |
| <b>5. Условия реализации образовательной программы</b> .....   | 10 |
| 5.1. Кадровые условия реализации .....   | 10 |
| 5.2. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение .....   | 10 |
| 5.3. Условия реализации образовательной программы для лиц с<br>ограниченными возможностями здоровья .....      | 11 |
| 5.4. Финансовое обеспечение .....  | 11 |
| <b>6. Система оценки качества освоения обучающимися основной<br/>образовательной программы</b> .....           | 11 |
| 6.1. Фонды оценочных средств для проведения текущего контроля<br>успеваемости и промежуточной аттестации ..... | 11 |
| 6.2. Итоговая государственная аттестация (итоговая аттестация)<br>выпускников .....                            | 12 |

## 1. Общие положения

В настоящем документе излагается существо программы подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре по направлению

04.06.01 Химические науки, Коллоидная химия

(шифр и наименование направления)

(наименование направленности)

Программа реализуется Федеральным государственным бюджетным образовательным учреждением высшего образования «Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова» (далее БГТУ им. В.Г. Шухова) для очной и заочной форм 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 сферы науки, наукоемких технологий и химического образования, охватывающие совокупность задач теоретической и прикладной химии в соответствии с направленностью подготовки в области коллоидной химии, а также смежных естественнонаучных дисциплин.

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

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

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

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

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

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**:

- вести сложные научные исследования в рамках реализуемых проектов;

- организовывать практическое использование результатов научных (научно-технических, экспериментальных) разработок (проектов), в том числе публикаций;
- взаимодействовать с субъектами внешнего окружения в рамках своей компетенции (смежными научно-исследовательскими, конструкторскими, технологическими, проектными и иными организациями, бизнес-сообществом);
- продвигать результаты собственной научной деятельности; реализовывать изменения, необходимые для повышения результативности собственной научной деятельности;
- подготавливать заявки на участие в конкурсах (тендерах, грантах) на финансирование научной деятельности;
- участвовать в работе проектных команд (работать в команде);
- разрабатывать научно-методическое обеспечение реализации курируемых учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей);
- преподавать учебные предметы, курсы, дисциплины (модули) по программам подготовки кадров высшей квалификации и дополнительным профессиональным программам;
- оказывать социально-педагогическую поддержку обучающихся по программам ВО в образовательной деятельности и профессионально-личностном развитии.

### **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            | Способность 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            | Способность 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            | Готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач   |
| 4 | УК-4            | Готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языке  |
| 5 | УК-5            | Способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития  |

### ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ

| № | Код компетенции | Компетенция  |
|---|-----------------|--|
| 1 | ОПК-1           | Способность самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий |
| 2 | ОПК-2           | Готовность организовать работу исследовательского коллектива в области химии и смежных наук  |
| 3 | ОПК-3           | Готовность к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования   |

### ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ

| № | Код компетенции | Компетенция   |
|---|-----------------|---|
| 1 | ПК-1            | Способность к формированию предложений по участию в научных конкурсах, к анализу и выбору оптимальных путей решения научной проблемы в области коллоидной химии   |
| 2 | ПК-2            | Готовность к решению профессиональных производственных задач и эксплуатации современного оборудования в области коллоидной химии  |
| 3 | ПК-3            | Способность к самостоятельному проведению сложных научных исследований в рамках научно-исследовательской работы, удовлетворяющей установленным требованиям к содержанию диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук по направленности 04.06.01-02 Коллоидная химия |
| 4 | ПК-4            | Способность к передаче опыта и знаний другим сотрудникам, умение применять знания психологии и педагогики высшей школы в целях преподавания профессиональных дисциплин высшей школы   |



## **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:

| Структура ОП                    |  | Объем в ЗЕ |
|---------------------------------|--|------------|
| Блок 1                          | Дисциплины (модули)                        | 30         |
|                                 | Базовая часть                              | 9          |
|                                 | Вариативная часть (+ Дисциплины по выбору) | 21         |
| Блок 2                          | Практики                                   | 63         |
| Блок 3                          | Научно-исследовательская работа            | 138        |
| Блок 4                          | Государственная итоговая аттестации        | 9          |
| Объем образовательной программы |  | 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 виды практик 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 тип 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 которые 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- 94% . (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 университете располагает материально-технической базой, обеспечивающей проведение 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 ее.

### **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 бакалавриата 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 2015/2016 учебный год

| № п/п |  | Ф.И.О.            | Должность и место работы  | Ученая степень     | Ученое звание |
|-------|--|-------------------|---|--------------------|---------------|
| 1     | Иностранный язык   | Беседина Т.В.     | Зав. каф. Иностранных языков, БГТУ им. В.Г. Шухова              | Канд. фил. наук    | доцент        |
| 2     |  | Гарагуля С.И.     | Профессор каф. Иностранных языков, БГТУ им. В.Г. Шухова         | Д-р фил. наук      | доцент        |
| 3     |  | Чеботарева Л. А.  | Ст. преподаватель каф. Иностранных языков, БГТУ им. В.Г. Шухова | -                  | -             |
| 4     | История и философия науки  | Чиждова Е.Н.      | Зав. каф. ТМН, БГТУ им. В.Г. Шухова                             | Д-р эконом. наук   | профессор     |
| 5     |  | Шевченко Н.И.     | Профессор БГТУ им. В.Г. Шухова                                  | Д-р филос. Наук.   | профессор     |
| 6     |  | Монастырская И.А. | Доцент каф. ТМН, БГТУ им. В.Г. Шухова                           | Канд. филос. наук  | доцент        |
| 7     |  | Рязанцева Л.В.    | Доцент каф. ТМН, БГТУ им. В.Г. Шухова                           | Канд. филос. наук  | доцент        |
| 8     | Основы предпринимательской деятельности в сфере высоких технологий | Романович Л.Г.    | Доцент каф. ЭОП, БГТУ им. В.Г. Шухова                           | Канд. Эконом. наук | доцент        |
| 9     |  | Селиверстов Ю.И.  | Профессор каф. ЭОП, БГТУ им. В.Г. Шухова                        | Д-р. эконом. наук  | профессор     |
| 10    | Методологические основы научных исследований                       | Лесовик В.С.      | Зав.каф СМИК, БГТУ им. В.Г. Шухова                              | Д-р техн. наук     | профессор     |
| 11    |  | Лесовик Р.В.      | Профессор каф СМИК, БГТУ им. В.Г. Шухова                        | Д-р техн. наук     | профессор     |
| 12    |  | Володченко А.А.   | Доцент каф. СМИК, БГТУ им. В.Г. Шухова                          | Канд. техн. наук   | доцент        |
| 13    | Психология и педагогика высшей школы                               | Ильяева И.А.      | Профессор каф. Социологии управления БГТУ им. В.Г. Шухова       | Д-р филос. Наук,   | профессор     |
| 14    |  | Шамаева О.П.      | Профессор каф. Социологии управления, БГТУ им. В.Г. Шухова      | Канд. Социол. наук | профессор     |
| 15    | Прикладная химия   | Шаповалов Н.А.    | Профессор каф. ТиПХ, БГТУ им. В.Г. Шухова                       | Д-р техн. наук     | профессор     |
| 16    |  | Павленко В.И.     | Зав.каф. ТиПХ, БГТУ им. В.Г. Шухова                             | Д-р техн. наук     | профессор     |

|    |  |                 |   |                  |           |
|----|--|-----------------|---|------------------|-----------|
| 17 |  | Полужктова В.А. | Доцент каф. ТиПХ, БГТУ им. В.Г. Шухова    | Канд.техн. наук  | доцент    |
| 18 | Коллоидная химия   | Шаповалов Н.А.  | Профессор каф. ТиПХ, БГТУ им. В.Г. Шухова | Д-р техн. наук   | профессор |
| 19 |  | Слюсарь О.А.    | Доцент каф. ТиПХ, БГТУ им. В.Г. Шухова    | Канд. техн. наук | доцент    |
| 20 | Поверхностно-активные вещества   | Шаповалов Н.А.  | Профессор каф. ТиПХ, БГТУ им. В.Г. Шухова | Д-р техн. наук   | профессор |
| 21 |  | Дробницкая Н.В. | Доцент каф. ТиПХ, БГТУ им. В.Г. Шухова    | Канд. хим. наук  | доцент    |
| 22 | Реология свободнодисперсных систем   | Шаповалов Н.А.  | Профессор каф. ТиПХ, БГТУ им. В.Г. Шухова | Д-р техн. наук   | профессор |
| 23 |  | Слюсарь О.А.    | Доцент каф. ТиПХ, БГТУ им. В.Г. Шухова    | Канд.техн. наук  | доцент    |
| 24 | Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (Научно-исследовательская практика)                    | Шаповалов Н.А.  | Профессор каф. ТиПХ, БГТУ им. В.Г. Шухова | Д-р техн. наук   | профессор |
| 25 |  | Тарасова Г.И.   | Профессор каф. ПЭ, БГТУ им. В.Г. Шухова   | Д-р техн. наук   | доцент    |
| 26 |  | Павленко В.И.   | Зав.каф. ТиПХ, БГТУ им. В.Г. Шухова       | Д-р техн. наук   | профессор |
| 27 | Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (Педагогическая практика)                              | Шаповалов Н.А.  | Профессор каф. ТиПХ, БГТУ им. В.Г. Шухова | Д-р техн. наук   | профессор |
| 28 |  | Тарасова Г.И.   | Профессор каф. ПЭ, БГТУ им. В.Г. Шухова   | Д-р техн. наук   | доцент    |
| 29 |  | Павленко В.И.   | Зав.каф. ТиПХ, БГТУ им. В.Г. Шухова       | Д-р техн. наук   | профессор |
| 30 | Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук | Шаповалов Н.А.  | Профессор каф. ТиПХ, БГТУ им. В.Г. Шухова | Д-р техн. наук   | профессор |
| 31 |  | Тарасова Г.И.   | Профессор каф. ПЭ, БГТУ им. В.Г. Шухова   | Д-р техн. наук   | доцент    |
| 32 |  | Павленко В.И.   | Зав.каф. ТиПХ, БГТУ им. В.Г. Шухова       | Д-р техн. наук   | профессор |

**Приложение 6****Сведения о профессорско-преподавательском составе  
на 2015/2016 учебный год**

| № | Фамилия, Имя, Отчество            | Ученая степень,<br>ученое звание | Основное место работы, должность  |
|---|-----------------------------------|----------------------------------|---|
| 1 | Шаповалов Николай<br>Афанасьевич  | д.т.н, проф.                     | Белгородский государственный<br>технологический университет<br>им В.Г. Шухова |
| 2 | Свергузова Светлана<br>Васильевна | д.т.н, проф.                     | Белгородский государственный<br>технологический университет<br>им В.Г. Шухова |
| 3 | Лопанов Александр<br>Николаевич   | д.т.н, проф.                     | Белгородский государственный<br>технологический университет<br>им В.Г. Шухова |
| 4 | Тарасова Галина<br>Ивановна       | д.т.н, доц.                      | Белгородский государственный<br>технологический университет<br>им В.Г. Шухова |

## Приложение 7

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

| № п/п | Наименование дисциплины  | Наименование лабораторий, специальных помещений            | Состав оборудования лабораторий, специальных помещений  |
|-------|--|--|---|
| 1     | Иностранный язык   | ГУК №626, читальный зал библиотеки                         | Специализированные аудитории для проведения практических занятий: телевизоры; переносные магнитофоны; видеомангофон; DVD-проигрыватель; компьютеры<br>Компьютерная техника, подключенная к сети «Интернет» и имеющая доступ в электронную информационно-образовательную среду.  |
| 2     | История и философия науки  | ГУК, №513, читальный зал библиотеки                        | Специализированные аудитории для проведения семинарских занятий<br>Компьютерная техника, подключенная к сети «Интернет» и имеющая доступ в электронную информационно-образовательную среду.   |
| 3     | Основы предпринимательской деятельности в сфере высоких технологий | УК №3, №208, читальный зал библиотеки                      | Электронная доска Panasonic UB-5815; Проектор LG; Ноутбук SAMSUNG<br>Компьютерная техника, подключенная к сети «Интернет» и имеющая доступ в электронную информационно-образовательную среду.   |
| 4     | Методологические основы научных исследований                       | УК №2 №201, 207, 213<br>ГУК №001, читальный зал библиотеки | Специализированная лекционная аудитория: слайд-проектор, технический комплекс для проведения вебинаров.<br>Лаборатория физических испытаний строительных материалов и вяжущих: 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. прибор «БЕТОН-9КТ», прибор 217 ОП-6, прибор контроля прочности, шкаф сушильный СНОЛ-3,5.<br>Лаборатория механических испытаний строительных материалов: 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.<br>Лаборатория технологии бетона и железобетона: пресс П-50, пресс П-125, сушильный шкаф. весы технические, пропарочная камера, муфельная печь, морозильная камера, виброплощадка 435А, вакуумная установка, камеры нормального твердения, набор форм для изготовления стандартных образцов.<br>Компьютерная техника, подключенная к сети «Интернет» и имеющая доступ в электронную информационно-образовательную среду. |
| 5     | Психология и педагогика высшей школы                               | ГУК 320, УК №1 А6, читальный зал библиотеки                | Ноутбук; мультимедийный проектор; переносной экран.<br>Компьютерная техника, подключенная к сети «Интернет» и имеющая доступ в электронную информационно-образовательную среду.   |



|   |                                |  |  |
|---|--------------------------------|--|--|
| 6 | Прикладная химия               | УК №2, №303, 325, читальный зал библиотеки | <p>Весы 5-10, мост переменного тока P577, потенциостат П-58-46, баня водяная, ультратермостат, вискозиметр, фотоэлектроколориметр КФК-2, вакуумный сушильный шкаф, рефрактометр, экотест-01, дистиллятор, аквадистиллятор, термостат, весы ВЛКТ, холодильник, лазерный анализатор размеров частиц серия Zetatrac, модуль «Термический анализ» с персональным компьютером, модуль УЛК «Термостат», модуль «Универсальный контроллер», мост переменного тока П-577, установка «Исследование теплоемкости газов и их смесей ТТ-2», кондуктометр «Эксперт», весы лабораторные ВК-600, центрифуга.</p> <p>Весы ВЛКТ-500, ВК-600; электролизер; анализатор-01; рН-метр ЭВ-74, рН-метр 150М; иономер И-160М, И-500; центрифуга, ультратермостат; анализатор «Экотест-01»; термостат; рефрактометр ИРФ-45452М; мост переменного тока P577; осциллограф С9-52; калориметры КФК-2, КФК-3; шкаф сушильный; аквадистиллятор; спектрофотометр СФ-16; фотоэлектроколориметры; модуль «Электрохимия», спектрофотометр LEKI SS1207; миллиамперметр, колбонагреватель, баня водяная.</p> <p>Компьютер, проектор, экран с электроприводом, доска магнитно-меловая, информационные стенды. Компьютерная техника, подключенная к сети «Интернет» и имеющая доступ в электронную информационно-образовательную среду.</p> |
| 7 | Коллоидная химия               | УК №2, №303, 325, читальный зал библиотеки | <p>Весы 5-10, мост переменного тока P577, потенциостат П-58-46, баня водяная, ультратермостат, вискозиметр, фотоэлектроколориметр КФК-2, вакуумный сушильный шкаф, рефрактометр, экотест-01, дистиллятор, аквадистиллятор, термостат, весы ВЛКТ, холодильник, лазерный анализатор размеров частиц серия Zetatrac, модуль «Термический анализ» с персональным компьютером, модуль УЛК «Термостат», модуль «Универсальный контроллер», мост переменного тока П-577, установка «Исследование теплоемкости газов и их смесей ТТ-2», кондуктометр «Эксперт», весы лабораторные ВК-600, центрифуга.</p> <p>Компьютер, проектор, экран с электроприводом, доска магнитно-меловая, информационные стенды. Компьютерная техника, подключенная к сети «Интернет» и имеющая доступ в электронную информационно-образовательную среду.</p>   |
| 8 | Поверхностно-активные вещества | УК №2, №303, 325, читальный зал библиотеки | <p>Весы 5-10, мост переменного тока P577, потенциостат П-58-46, баня водяная, ультратермостат, вискозиметр, фотоэлектроколориметр КФК-2, вакуумный сушильный шкаф, рефрактометр, экотест-01, дистиллятор, аквадистиллятор, термостат, весы ВЛКТ, холодильник, лазерный анализатор размеров частиц серия Zetatrac, модуль «Термический анализ» с персональным компьютером, модуль УЛК «Термостат», модуль «Универсальный контроллер», мост переменного тока П-577, установка «Исследование теплоемкости газов и их смесей ТТ-2», кондуктометр «Эксперт», весы лабораторные ВК-600, центрифуга.</p> <p>Компьютер, проектор, экран с электроприводом, доска магнитно-меловая, информационные стенды. Компьютерная техника, подключенная к сети «Интернет» и имеющая доступ в электронную</p>  |

|           |  |   |  |
|-----------|--|---|--|
|           |  |   | информационно-образовательную среду.   |
| <b>9</b>  | Реология свобододисперсных систем  | УК №2, №303, 325, читальный зал библиотеки                      | Весы 5-10, мост переменного тока P577, потенциостат П-58-46, баня водяная, ультратермостат, вискозиметр, фотоэлектроколориметр КФК-2, вакуумный сушильный шкаф, рефрактометр, экотест-01, дистиллятор, аквадистиллятор, термостат, весы ВЛКТ, холодильник, лазерный анализатор размеров частиц серия Zetatrac, модуль «Термический анализ» с персональным компьютером, модуль УЛК «Термостат», модуль «Универсальный контроллер», мост переменного тока П-577, установка «Исследование теплоемкости газов и их смесей ТТ-2», кондуктометр «Эксперт», весы лабораторные ВК-600, центрифуга.<br>Компьютер, проектор, экран с электроприводом, доска магнитно-меловая, информационные стенды.<br>Компьютерная техника, подключенная к сети «Интернет» и имеющая доступ в электронную информационно-образовательную среду. |
| <b>10</b> | Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (Научно-исследовательская практика)                    | УК №2, № 325, 304, 310, читальный зал библиотеки                | Трясучка, песочная баня, мешалка, шкаф вытяжной, реотест, виброплощадка лабораторная, ЛБИ 1 пропарочная камера, весы лабораторные ВК-600, мешалка лабораторная верхн.<br>Преобразователь ионометрический, шкаф сушильный, центрифуга, химический реактор высокого давления, весы электронные, мультиметр Protex, машина флотационная ФМ-3, компьютер Intel LGA 1155, подключенный к сети «Интернет» и имеющий доступ в электронную информационно-образовательную среду.<br>Компьютер, проектор, экран с электроприводом, доска магнитно-меловая, информационные стенды.<br>Компьютерная техника, подключенная к сети «Интернет» и имеющая доступ в электронную информационно-образовательную среду.  |
| <b>11</b> | Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (Педагогическая практика)                              | УК №2, № 325, 310, читальный зал библиотеки                     | Преобразователь ионометрический, шкаф сушильный, центрифуга, химический реактор высокого давления, весы электронные, мультиметр Protex, машина флотационная ФМ-3, компьютер Intel LGA 1155, подключенный к сети «Интернет» и имеющий доступ в электронную информационно-образовательную среду.<br>Компьютер, проектор, экран с электроприводом, доска магнитно-меловая, информационные стенды.<br>Компьютерная техника, подключенная к сети «Интернет» и имеющая доступ в электронную информационно-образовательную среду.   |
| <b>12</b> | Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук | УК №2, № 325, 303, 301, 409, 414, 310, читальный зал библиотеки | Весы 5-10, мост переменного тока P577, потенциостат П-58-46, баня водяная, ультратермостат, вискозиметр, фотоэлектроколориметр КФК-2, вакуумный сушильный шкаф, рефрактометр, экотест-01, дистиллятор, аквадистиллятор, термостат, весы ВЛКТ, холодильник, лазерный анализатор размеров частиц серия Zetatrac, модуль «Термический анализ» с персональным компьютером, модуль УЛК «Термостат», модуль «Универсальный контроллер», мост переменного тока П-577, установка «Исследование теплоемкости газов и их смесей ТТ-2», кондуктометр «Эксперт», весы лабораторные ВК-600, центрифуга.<br>Шафы вытяжные модульные с водой, вискозиметр, доска магнитномаркерная, копер маятниковый, лабораторная установка «Экструдер», печь   |

|    |   |  |  |
|----|---|--|--|
|    |   |  | <p>муфельная, прибор ИТЭМ-1М, установка для определения показателя текучести.</p> <p>Переносной мультимедийный центр, доска.</p> <p>Баня водяная ЛВ-8; калориметр КФК-2МТ; нитратомер анион-4101; рН-метры рН-150М; фотоэлектроколориметр АРЕL-101, шкаф вытяжной; индикатор радиоактивности РАДЭКС РД1706; микроскоп Levenhuk с цифровой камерой; шумомер ptesto 815; люксметр; весы лабораторные ВЛ-120; портативный турбидиметр НI 98703; кондуктометр Аникон-7020; мешалка ES-6120; мешалка верхнеприводная US-2200D.</p> <p>Аппарат для встряхивания АВУ; весы SK-10000WP; весы ВЛР-200; весы ВЛТЭ-1100; весы лабораторные 4 класса; аквадистиллятор медицинский; дробилка трехвалковая; нитратометр анион-4101; иономер И-500 базовый; иономер лабораторный И-160; мешалка МР-25; печь муфельная ПМ-14М; печь муфельная; рН-150М,; стерилизатор ВК-30; термостат; УГ-2; фотоколориметр КФК-2; фотоэлектроколориметр АРЕL-101; хроматограф Цвет-3006М; центрифуга лабор. ОПН-3; шкаф вытяжной; шкаф сушильный СНОЛ-04; колбонагреватель ES-4100-3; мешалка ES-6120, печь муфельная ПМ-14М; печь муфельная LOIP-LF-7/13G2; устройство перемешивающее LS-110.</p> <p>Преобразователь ионометрический, шкаф сушильный, центрифуга, химический реактор высокого давления, весы электронные, мультиметр Proter, машина флотационная ФМ-3, компьютер Intel LGA 1155, подключенный к сети «Интернет» и имеющий доступ в электронную информационно-образовательную среду.</p> <p>Компьютер, проектор, экран с электроприводом, доска магнитно-меловая, информационные стенды.</p> <p>Компьютерная техника, подключенная к сети «Интернет» и имеющая доступ в электронную информационно-образовательную среду.</p> |
| 13 | <p>Государственная итоговая аттестация (Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена, представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации))</p> | <p>УК №2, № 325, 310, читальный зал библиотеки</p> | <p>Преобразователь ионометрический, шкаф сушильный, центрифуга, химический реактор высокого давления, весы электронные, мультиметр Proter, машина флотационная ФМ-3, компьютер Intel LGA 1155, подключенный к сети «Интернет» и имеющий доступ в электронную информационно-образовательную среду.</p> <p>Компьютер, проектор, экран с электроприводом, доска магнитно-меловая, информационные стенды.</p> <p>Компьютерная техника, подключенная к сети «Интернет» и имеющая доступ в электронную информационно-образовательную среду.</p>  |

## 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>              |
| 2015/2016   | Электронно-библиотечная система издательства «Лань». Государственный контракт № 0326100004115000027-0003147-01 | С 24 июля 2015 г. по 01 сентября 2016 г.    |
|   | Электронно-библиотечная система IPRbooks. Государственный контракт № 0326100004115000024-0003147-01            | 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.    |