

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.

2014\_ 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  
очная  
(очная, заочная)

Белгород – 2014 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

Составитель (составители): д.т.н., проф.  (И.А. Шаповалов)

к.т.н., доц  (О.А. Слюсарь)

Обсуждена на заседании кафедры неорганической химии

---

« 3 » 09 2014 г., протокол № 1

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 » 09 2014 г., протокол № 1

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

**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 « 27 » 05 20 15 г. протокол № 14

Председатель Ученого совета:

\_\_\_\_\_ (С.Н. Гурюков)

(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 ограниченными возможностями здоровья .....	11
5.4. Финансовое обеспечение .....	11
<b>6. Система оценки качества освоения обучающимися основной образовательной программы</b> .....	11
6.1. Фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации .....	11
6.2. Итоговая государственная аттестация (итоговая аттестация) 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 2014/2015 учебный год

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

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

**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	Чижова 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. НХ, БГТУ им. В.Г. Шухова	Д-р техн. наук	профессор

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

**Приложение 6****Сведения о профессорско-преподавательском составе  
на 2014/2015 учебный год**

№	Фамилия, Имя, Отчество	Ученая степень, ученое звание	Основное место работы, должность
1	Шапвалов Николай Афанасьевич	д.т.н, проф.	Белгородский государственный технологический университет им В.Г. Шухова
2	Свергузова Светлана Васильевна	д.т.н, проф.	Белгородский государственный технологический университет им В.Г. Шухова
3	Лопанов Александр Николаевич	д.т.н, проф.	Белгородский государственный технологический университет им В.Г. Шухова

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

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

## Приложение 7

### Материально-техническое обеспечение учебного процесса на 2014/2015 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 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 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 Компьютерная техника, подключенная к сети «Интернет» и имеющая доступ в электронную информационно-образовательную среду.
4	Методологические основы научных исследований	УК №2 №201, 207, 213 ГУК №001, читальный зал библиотеки	Специализированная лекционная аудитория: слайд-проектор, технический комплекс для проведения вебинаров. 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. 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. 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. 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. 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 Р577, 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. Компьютер, проектор, экран с электроприводом, доска магнитно-меловая, информационные стенды. 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. 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. Компьютер, проектор, экран с электроприводом, доска магнитно-меловая, информационные стенды. 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. Компьютер, проектор, экран с электроприводом, доска магнитно-меловая, информационные стенды. 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 Р577, 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. 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 Н1 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. 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. Компьютерная техника, подключенная к сети «Интернет» и имеющая доступ в электронную информационно-образовательную среду.</p>

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

№ п/п	Наименование дисциплины	Наименование лабораторий, специальных помещений	Состав оборудования лабораторий, специальных помещений
<b>1</b>	Иностранный язык	ГУК №626, читальный зал библиотеки	Специализированные аудитории для проведения практических занятий: телевизоры; переносные магнитофоны; видеоманитофон; DVD-проигрыватель; компьютеры Компьютерная техника, подключенная к сети «Интернет» и имеющая доступ в электронную информационно-образовательную среду.
<b>2</b>	История и философия науки	ГУК, №513, читальный зал библиотеки	Специализированные аудитории для проведения семинарских занятий Компьютерная техника, подключенная к сети «Интернет» и имеющая доступ в электронную информационно-образовательную среду.
<b>3</b>	Основы предпринимательской деятельности в сфере высоких технологий	УК №3, №208, читальный зал библиотеки	Электронная доска Panasonic UB-5815; Проектор LG; Ноутбук SAMSUNG Компьютерная техника, подключенная к сети «Интернет» и имеющая доступ в электронную информационно-образовательную среду.
<b>4</b>	Методологические основы научных исследований	УК №2 №201, 207, 213 ГУК №001, читальный зал библиотеки	Специализированная лекционная аудитория: слайд-проектор, технический комплекс для проведения вебинаров. 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. 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. 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. Компьютерная техника, подключенная к сети «Интернет» и имеющая доступ в электронную информационно-образовательную среду.
<b>5</b>	Психология и педагогика высшей школы	ГУК 320, УК №1 А6, читальный зал библиотеки	Ноутбук; мультимедийный проектор; переносной экран. Компьютерная техника, подключенная к сети «Интернет» и имеющая доступ в электронную информационно-образовательную среду.
<b>6</b>	Прикладная химия	УК №2,	Весы 5-10, мост переменного тока Р577, потенциостат

		№303, 325, читальный зал библиотеки	<p>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 Р577; осциллограф С9-52; калориметры КФК-2, КФК-3; шкаф сушильный; аквадистиллятор; спектрофотометр СФ-16; фотоэлектроколориметры; модуль «Электрохимия», спектрофотометр LEKI SS1207; миллиамперметр, колба нагреватель, баня водяная.</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>
7	Коллоидная химия	УК №2, №303, 325, читальный зал библиотеки	<p>Весы 5-10, мост переменного тока Р577, 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.</p> <p>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 Р577, 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.</p> <p>Компьютерная техника, подключенная к сети «Интернет» и имеющая доступ в электронную информационно-образовательную среду.</p>

9	Реология свобододисперсных систем	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>
10	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (Научно-исследовательская практика)	УК №2, № 325, 304, 310, читальный зал библиотеки	<p>Трясучка, песочная баня, мешалка, шкаф вытяжной, реотест, виброплощадка лабораторная, ЛБИ 1 пропарочная камера, весы лабораторные ВК-600, мешалка лабораторная верхн.</p> <p>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.</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>
11	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (Педагогическая практика)	УК №2, № 325, 310, читальный зал библиотеки	<p>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.</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>
12	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	<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>Шкафы вытяжные модульные с водой, вискозиметр, доска магнитномаркерная, копер маятниковый, лабораторная установка «Экструдер», печь муфельная, прибор ИТЭМ-1М, установка для</p>

			<p>определения показателя текучести.  Переносной мультимедийный центр, доска.  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;  шумометр testo 815; люксметр; весы лабораторные  ВЛ-120; портативный турбидиметр Н1 98703;  кондуктометр Аникон-7020; мешалка ES-6120;  мешалка верхнеприводная US-2200D.  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.  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.  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>
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.  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>

## 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.

## 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.

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

Решением Ученого совета БГТУ им. В.Г. Шухова  
Протокол № \_\_\_\_\_ 2016 г.  
Председатель  
Ученого совета \_\_\_\_\_ С.Н. Глаголев



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  
очная

Белгород – 2016 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 теоретической и прикладной химии

« 7 » 06 2016 г., протокол № 12

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

**Согласовано:**

**Базовая кафедра по направлению:** кафедра теоретической и прикладной химии

**Руководитель направления:**  
заведующий кафедрой теоретической и прикладной химии д.т.н., проф. \_\_\_\_\_ (В.И. Павленко)

Одобрена методической комиссией  
Химико-технологического института

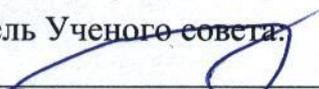
« 15 » 06 2016 г., протокол № 10

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

**Утверждение изменений в образовательной программе для реализации в  
2017 / 18 учебном году**

ООП рассмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 2017 / 20 18 учебном году на заседании Ученого совета университета «29» 06 20 17 г. протокол № 11

Председатель Ученого совета:

  
\_\_\_\_\_ (С.К. Глазов)

(инициалы, фамилия)

**Утверждение изменений в образовательной программе для реализации в  
2018 / 19 учебном году**

ООП рассмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 20 18 / 20 19 учебном году на заседании Ученого совета университета «30» 05 20 18 г. протокол № 10

Председатель Ученого совета:

  
\_\_\_\_\_ (С.К. Глазов)

(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 ограниченными возможностями здоровья .....	11
5.4. Финансовое обеспечение .....	11
<b>6. Система оценки качества освоения обучающимися основной образовательной программы</b> .....	11
6.1. Фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации .....	11
6.2. Итоговая государственная аттестация (итоговая аттестация) 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 2016/2017 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	Чижова 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.	Зав. 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.	Д-р техн. наук	профессор

			В.Г. Шухова		
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		Сапронова Ж.А.	Профессор каф. ПЭ, БГТУ им. В.Г. Шухова	Д-р техн. наук	
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		Сапронова Ж.А.	Профессор каф. ПЭ, БГТУ им. В.Г. Шухова	Д-р техн. наук	
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		Сапронова Ж.А.	Профессор каф. ПЭ, БГТУ им. В.Г. Шухова	Д-р техн. наук	
32		Павленко В.И.	Зав.каф. ТиПХ, БГТУ им. В.Г. Шухова	Д-р техн. наук	профессор

**Сведения о профессорско-преподавательском составе  
на 2017/2018 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	Мальцев К.Г.	Профессор каф. ТМН, БГТУ им. В.Г. Шухова	Д-р филос. наук.	профессор
5		Шевченко Н.И.	Профессор каф. ТМН, 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.	Зав. 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	Данакин Н.С.	Профессор каф. Социологии управления БГТУ им. В.Г. Шухова	Д-р Социол. Наук,	профессор
14		Шамаева О.П.	Профессор каф. Социологии управления, БГТУ им. В.Г. Шухова	Канд. Социол. наук	доцент
15	Прикладная	Шаповалов Н.А.	Профессор каф.	Д-р техн.	профессор

	химия		ТиПХ, БГТУ им. В.Г. Шухова	наук	
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		Сапронова Ж.А.	Профессор каф. ПЭ, БГТУ им. В.Г. Шухова	Д-р техн. наук	
26		Павленко В.И.	Зав.каф. ТиПХ, БГТУ им. В.Г. Шухова	Д-р техн. наук	профессор
24	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		Сапронова Ж.А.	Профессор каф. ПЭ, БГТУ им. В.Г. Шухова	Д-р техн. наук	
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		Сапронова Ж.А.	Профессор каф. ПЭ, БГТУ им. В.Г. Шухова	Д-р техн. наук	
32		Павленко В.И.	Зав.каф. ТиПХ, БГТУ им. В.Г. Шухова	Д-р техн. наук	профессор

**Сведения о профессорско-преподавательском составе  
на 2018/2019 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	Мальцев К.Г.	Профессор каф. ТМН, БГТУ им. В.Г. Шухова	Д-р филос. наук.	профессор
5		Шевченко Н.И.	Профессор каф. ТМН, 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	Селиверстов Ю.И.	Зав. каф. ЭОП, БГТУ им. В.Г. Шухова	Д-р. эконом. наук	профессор
9		Кадацкая Д.В.	Доцент каф. ЭОП, БГТУ им. В.Г. Шухова	Канд. эконом. наук	-
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	Давыденко Т.М.	Профессор каф. социологии и управления БГТУ им. В.Г. Шухова	Д-р пед. наук	профессор
14		Шамаева О.П.	Профессор каф. социологии и управления, БГТУ им. В.Г. Шухова	Канд. социол. наук	профессор
15	Прикладная химия	Шаповалов Н.А.	Профессор каф. ТиПХ, БГТУ им.	Д-р техн. наук	профессор

			В.Г. Шухова		
16		Павленко В.И.	Зав.каф. ТиПХ, БГТУ им. В.Г. Шухова	Д-р техн. наук	профессор
17		Полуэктова 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		Сапронова Ж.А.	Профессор каф. ПЭ, БГТУ им. В.Г. Шухова	Д-р техн. наук	
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		Сапронова Ж.А.	Профессор каф. ПЭ, БГТУ им. В.Г. Шухова	Д-р техн. наук	
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 2016/2017 учебный год**

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

**Сведения о профессорско-преподавательском составе  
на 2017/2018 учебный год**

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

**Сведения о профессорско-преподавательском составе  
на 2018/2019 учебный год**

№	Фамилия, Имя, Отчество	Ученая степень, ученое звание	Основное место работы, должность
1	Шапвалов Николай Афанасьевич	д.т.н, проф.	Белгородский государственный технологический университет им В.Г. Шухова
2	Свергузова Светлана Васильевна	д.т.н, проф.	Белгородский государственный технологический университет им В.Г. Шухова
3	Лопанов Александр Николаевич	д.т.н, проф.	Белгородский государственный технологический университет им В.Г. Шухова
4	Сапронова Жанна Ануаровна	д.т.н.	Белгородский государственный технологический университет им В.Г. Шухова
5	Тарасова Галина Ивановна	д.т.н, доц.	Белгородский государственный технологический университет им В.Г. Шухова

**Материально-техническое обеспечение учебного процесса  
на 2016/2017 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 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 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 Компьютерная техника, подключенная к сети «Интернет» и имеющая доступ в электронную информационно-образовательную среду.
4	Методологические основы научных исследований	УК №2 №201, 207, 213 ГУК №001, читальный зал библиотеки	Специализированная лекционная аудитория: слайд-проектор, технический комплекс для проведения вебинаров. 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. 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. 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. 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. 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 Р577, 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 Р577; 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 Р577, 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 Р577, 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</p>

			«Интернет» и имеющая доступ в электронную информационно-образовательную среду.
9	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. Компьютер, проектор, экран с электроприводом, доска магнитно-меловая, информационные стенды. Компьютерная техника, подключенная к сети «Интернет» и имеющая доступ в электронную информационно-образовательную среду.
10	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. 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. Компьютер, проектор, экран с электроприводом, доска магнитно-меловая, информационные стенды. Компьютерная техника, подключенная к сети «Интернет» и имеющая доступ в электронную информационно-образовательную среду.
11	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 Proter, машина флотационная ФМ-3, компьютер Intel LGA 1155, подключенный к сети «Интернет» и имеющий доступ в электронную информационно-образовательную среду. Компьютер, проектор, экран с электроприводом, доска магнитно-меловая, информационные стенды. Компьютерная техника, подключенная к сети «Интернет» и имеющая доступ в электронную информационно-образовательную среду.
12	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. Шафы вытяжные модульные с водой, вискозиметр, доска магнитномаркерная, копер маятниковый,

			<p>лабораторная установка «Экструдер», печь муфельная, прибор ИТЭМ-1М, установка для определения показателя текучести.</p> <p>Переносной мультимедийный центр, доска. Баня водяная ЛВ-8; calorиметр КФК-2МТ; нитратомер анион-4101; рН-метры рН-150М; фотоэлектроколориметр АРЕL-101, шкаф вытяжной; индикатор радиоактивности РАДЭКС РД1 706; микроскоп Levenhuk с цифровой камерой; шумометр testo 815; люксметр; весы лабораторные ВЛ-120; портативный турбидиметр Н1 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 ШОЛ-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>

**Материально-техническое обеспечение учебного процесса  
на 2017/2018 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; видеоманитофон; DVD-проигрыватель; компьютеры 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 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 Компьютерная техника, подключенная к сети «Интернет» и имеющая доступ в электронную информационно-образовательную среду.
4	Методологические основы научных исследований	УК №2 №201, 207, 213 ГУК №001, читальный зал библиотеки	Специализированная лекционная аудитория: слайд-проектор, технический комплекс для проведения вебинаров. 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. 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. 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. 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. Компьютерная техника, подключенная к сети «Интернет» и имеющая доступ в электронную информационно-образовательную среду.
6	Прикладная химия	УК №2,	Весы 5-10, мост переменного тока Р577, потенциостат

		№303, 325, читальный зал библиотеки	<p>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 Р577; 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.</p> <p>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 Р577, 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.</p> <p>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 Р577, 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.</p> <p>Компьютерная техника, подключенная к сети «Интернет» и имеющая доступ в электронную информационно-образовательную среду.</p>

9	Реология свободнодисперсных 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. Компьютер, проектор, экран с электроприводом, доска магнитно-меловая, информационные стенды. Компьютерная техника, подключенная к сети «Интернет» и имеющая доступ в электронную информационно-образовательную среду.
10	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. 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. Компьютер, проектор, экран с электроприводом, доска магнитно-меловая, информационные стенды. Компьютерная техника, подключенная к сети «Интернет» и имеющая доступ в электронную информационно-образовательную среду.
11	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. Компьютер, проектор, экран с электроприводом, доска магнитно-меловая, информационные стенды. Компьютерная техника, подключенная к сети «Интернет» и имеющая доступ в электронную информационно-образовательную среду.
12	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. Шаффы вытяжные модульные с водой, вискозиметр, доска магнитномаркерная, копер маятниковый, лабораторная установка «Экструдер», печь муфельная, прибор ИТЭМ-1М, установка для

			<p>определения показателя текучести.  Переносной мультимедийный центр, доска.  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 Н1 98703;  кондуктометр Аникон-7020; мешалка ES-6120;  мешалка верхнеприводная US-2200D.  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.  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.  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>
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.  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>

**Материально-техническое обеспечение учебного процесса  
на 2018/2019 учебный год**

№ п/п	Наименование дисциплины	Наименование лабораторий, специальных помещений	Состав оборудования лабораторий, специальных помещений
<b>1</b>	Иностранный язык	ГУК №626, читальный зал библиотеки	Специализированные аудитории для проведения практических занятий: телевизоры; переносные магнитофоны; видеоманитофон; DVD-проигрыватель; компьютеры Компьютерная техника, подключенная к сети «Интернет» и имеющая доступ в электронную информационно-образовательную среду.
<b>2</b>	История и философия науки	ГУК, №513, читальный зал библиотеки	Специализированные аудитории для проведения семинарских занятий Компьютерная техника, подключенная к сети «Интернет» и имеющая доступ в электронную информационно-образовательную среду.
<b>3</b>	Основы предпринимательской деятельности в сфере высоких технологий	УК №3, №208, читальный зал библиотеки	Электронная доска Panasonic UB-5815; Проектор LG; Ноутбук SAMSUNG Компьютерная техника, подключенная к сети «Интернет» и имеющая доступ в электронную информационно-образовательную среду.
<b>4</b>	Методологические основы научных исследований	УК №2 №201, 207, 213 ГУК №001, читальный зал библиотеки	Специализированная лекционная аудитория: слайд-проектор, технический комплекс для проведения вебинаров. 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. Лаборатория механических испытаний строительных материалов: пресс гидравлический, абразивный круг, копер, шкала Мооса, сушильный шкаф, наборы форм для изготовления стандартных образцов, встряхивающий столик вискозиметр Сутгарда, приборы Вика, сферические чаши, весы технические. 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. Компьютерная техника, подключенная к сети «Интернет» и имеющая доступ в электронную информационно-образовательную среду.
<b>5</b>	Психология и педагогика высшей школы	ГУК 320, УК №1 А6, читальный зал библиотеки	Ноутбук; мультимедийный проектор; переносной экран. Компьютерная техника, подключенная к сети «Интернет» и имеющая доступ в электронную информационно-образовательную среду.
<b>6</b>	Прикладная химия	УК №2,	Весы 5-10, мост переменного тока Р577, потенциостат

		№303, 325, читальный зал библиотеки	<p>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 Р577; 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.</p> <p>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 Р577, 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.</p> <p>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 Р577, 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.</p> <p>Компьютерная техника, подключенная к сети «Интернет» и имеющая доступ в электронную информационно-образовательную среду.</p>

9	Реология свободнодисперсных 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. Компьютер, проектор, экран с электроприводом, доска магнитно-меловая, информационные стенды. Компьютерная техника, подключенная к сети «Интернет» и имеющая доступ в электронную информационно-образовательную среду.
10	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. 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. Компьютер, проектор, экран с электроприводом, доска магнитно-меловая, информационные стенды. Компьютерная техника, подключенная к сети «Интернет» и имеющая доступ в электронную информационно-образовательную среду.
11	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. Компьютер, проектор, экран с электроприводом, доска магнитно-меловая, информационные стенды. Компьютерная техника, подключенная к сети «Интернет» и имеющая доступ в электронную информационно-образовательную среду.
12	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. Шаффы вытяжные модульные с водой, вискозиметр, доска магнитномаркерная, копер маятниковый, лабораторная установка «Экструдер», печь муфельная, прибор ИТЭМ-1М, установка для

			<p>определения показателя текучести.  Переносной мультимедийный центр, доска.  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 Н1 98703;  кондуктометр Аникон-7020; мешалка ES-6120;  мешалка верхнеприводная US-2200D.  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.  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.  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>
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.  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>

## Приложение 8

### Электронно-библиотечные системы (электронные библиотеки)

Перечень договоров ЭБС (за период, соответствующий сроку получения образования по ООП)		
Учебный год	Наименование документа с указанием реквизитов	Срок действия документа
2016/2017	Электронно-библиотечная система издательства «Лань». Гражданско-правовой договор (Контракт) № 0326100004116000047-0003147-01	С 02 августа 2016 г. по 01 сентября 2017 г.
	Электронно-библиотечная система IPRbooks. Гражданско-правовой договор (Контракт) №0326100004116000048-0003147-01	С 05 августа 2016 г. по 01 сентября 2017 г.
	Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека ONLINE». Гражданско-правовой договор (Контракт) № 265-10/16	С 02 декабря 2016 г. по 01 декабря 2019 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.
	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU. Гражданско-правовой договор (Контракт) № SU-12-12/2016-1	С 26 декабря 2016 г. по 31 декабря 2017 г.
	Электронная библиотека диссертаций Российской государственной библиотеки. Договор № 095/04/0335	С 03 октября 2016 г. по 31 декабря 2016 г.
	Электронная библиотека диссертаций Российской государственной библиотеки. Договор № 095/04/0009	С 20 февраля 2017 г. по 20 мая 2017 г.
	База данных Scopus. Сублицензионный Договор № Scopus/082	С 20 июля 2016 г. по 31 декабря 2016 г.
	База данных Web of Science. Сублицензионный Договор № WoS /009	С 20 сентября 2016 г. по 31 декабря 2016 г.
	База данных Web of Science. Сублицензионный Договор № WoS/47	С 01 апреля 2017 г. по 31 марта 2018 г.
	Электронная библиотека (на базе ЭБС «БиблиоТех»). БГТУ им. В.Г. Шухова	-
	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 «NormaCS». Соглашение о сотрудничестве № 21	С 24 апреля 2017 г. по 31 декабря 2017 г.
	Справочно-поисковая система «СтройКонсультант». Договор № 614	С 19 сентября 2016 г. по 18 сентября 2017 г.
	Национальная электронная библиотека. Договор № 101/НЭБ/1653	С 10 августа 2016 г. пролонгируется
	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.

## Электронно-библиотечные системы (электронные библиотеки)

Перечень договоров ЭБС (за период, соответствующий сроку получения образования по ООП)		
Учебный год	Наименование документа с указанием реквизитов	Срок действия документа
2017/2018	Электронно-библиотечная система издательства «Лань». Гражданско-правовой Договор (Контракт) № 0326100004117000029-0003147-01	С 31 июля 2017 г. по 01 сентября 2018 г.
	Электронно-библиотечная система IPRbooks. Гражданско-правовой Договор (Контракт) № 0326100004117000030-0003147-01	С 18 августа 2017 г. по 01 сентября 2018 г.
	Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека ONLINE». Гражданско-правовой договор (Контракт) № 265-10/16	С 02 декабря 2016 г. по 01 декабря 2019 г.
	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU. Гражданско-правовой Договор (Контракт) № SU-12-12/2016-1	С 26 декабря 2016 г. по 31 декабря 2017 г.
	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU. Договор № SU-14-11/2017-3	С 29 декабря 2017 г. по 31 декабря 2018 г.
	Электронная библиотека диссертаций Российской государственной библиотеки. Договор № 095/04/0193	С 30 октября 2017 г. по 30 января 2018 г.
	База данных Web of Science. Сублицензионный Договор № WoS /47	С 01 апреля 2017 г. по 31 марта 2018 г.
	База данных Scopus. Сублицензионный Договор № Scopus/234	С 08 августа 2017 г. по 31 декабря 2017 г.
	Электронная библиотека (на базе ЭБС «БиблиоТех»). БГТУ им. В.Г. Шухова	-
	Справочно-поисковая система «Консультант-плюс». Договор о сотрудничестве	С 01 января 2016 г. пролонгируется
	Справочно-поисковая система «NormaCS». Соглашение о сотрудничестве № 21	С 24 апреля 2017 г. по 31 декабря 2017 г.
	Справочно-поисковая система «NormaCS». Соглашение о сотрудничестве № 69	С 29 декабря 2017 г. по 31 декабря 2018 г.
	Справочно-поисковая система «СтройКонсультант». Договор № 614	С 19 сентября 2016 г. по 18 сентября 2017 г.
	Справочно-поисковая система «СтройКонсультант». Гражданско-правовой договор (Контракт) № 631	С 25 сентября 2017 г. по 24 сентября 2018 г.
	Национальная электронная библиотека. Договор № 101/НЭБ/1653	С 10 августа 2016 г. пролонгируется
	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.

## 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>
2018/2019	Электронно-библиотечная система издательства «Лань». Гражданско-правовой Договор (Контракт) № 0326100004118000034-0003147-01	с 14 августа 2018 г. по 01 сентября 2019 г.
	Электронно-библиотечная система IPRbooks. Гражданско-правовой Договор (Контракт) № 0326100004118000038-0003147-01	с 20 августа 2018 г. по 01 сентября 2019 г.
	Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека ONLINE». Гражданско-правовой договор (Контракт) № 265-10/16	с 02 декабря 2016г. по 01 декабря 2019г.
	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU. Договор № SU-14-11/2017-3	с 29 декабря 2017г. по 31 декабря 2018г.
	Электронная библиотека диссертаций Российской государственной библиотеки. Договор № 095/04/0139	с 09 октября 2018 г. по 09 января 2019 г.
	База данных WebofScience. Сублицензионный Договор № WoS/42	с 02 апреля 2018 г. по 31 декабря 2018 г.
	База данных Scopus. Сублицензионный Договор № SCOPUS/42	с 09 января 2018 г. по 31 декабря 2018 г.
	База данных Springer. Сублицензионный Договор № Springer/234	с 25 декабря 2017 г. по 31 декабря 2018 г.
	База данных EBSCO. Сублицензионный Договор № CASC/234	с 25 мая 2018 г. по 31 декабря 2018 г.
	База данных IEEE/IEL. Сублицензионный Договор № IEEE/234	с 25 мая 2018 г. по 31 декабря 2018 г.
	Электронная библиотека (на базе ЭБС «БиблиоТех»). БГТУ им. В.Г. Шухова	
	Справочно-поисковая система «Консультант–плюс». Договор о сотрудничестве	с 01 января 2016 г. пролонгируется
	Справочно-поисковая система «NormaCS». Соглашение о сотрудничестве № 69	с 29 декабря 2017 г. по 31 декабря 2018 г.
	Справочно-поисковая система «СтройКонсультант». Гражданско-правовой договор (Контракт) № 631	с 25 сентября 2017 г. по 24 сентября 2018 г.
	Справочно-поисковая система «СтройКонсультант». Договор № 320	с 24 сентября 2018 г. по 25 сентября 2019 г.
	Национальная электронная библиотека. Договор № 101/НЭБ/1653	с 10 августа 2016г. пролонгируется
	Национальный агрегатор открытых репозиторий российских университетов (НОРА) Соглашение о сотрудничестве № 101/18	с 15 октября 2018 г. по 31 декабря 2018 г. (пролонгируется)
	Электронная библиотека НИУ БелГУ. Договор № Д-49/8	с 30 января 2018 г. по 30 января 2023 г.
	Электронная библиотека НИУ БГАУ им.В.Я. Горина. Договор № 9	с 28 января 2018 г. по 27 января 2019 г.
	Справочно-поисковая система «NormaCS». Соглашение о сотрудничестве № 65.	с 19 декабря 2018 г. по 31 декабря 2019 г.
	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU. Договор № SU-18-12/2018-1	с 25 декабря 2018 г. по 31 декабря 2019 г.