

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

**«БЕЛГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ им. В.Г.ШУХОВА»**

УТВЕРЖДАЮ

Первый проректор БГТУ им. В.Г. Шухова

Шаповалов Н.А.

« 18 » сентября 2016 г.



## ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Направление подготовки:

**18.03.01 Химическая технология**

Направленность программы (профиль):

**Химическая технология вяжущих и композиционных материалов**

Квалификация:

бакалавр

**Химико-технологический институт**

**Выпускающая кафедра:** технологии цемента и композиционных материалов

**Руководитель программы:** Борисов И.Н., зав. кафедрой ТЦКМ,  
доктор технических наук, доцент

Белгород – 2016 г.

Программа составлена на основании требований Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению 18.03.01 «Химическая технология» (уровень бакалавриата), утвержденного приказом Министра образования и науки РФ за № 1005 от 11 августа 2016 г.

Составитель: к.т.н., профессор  (Н.П. Кудеярова)

Обсуждена на заседании кафедры технологии цемента и композиционных материалов «08» 09 2016 г., протокол № 1

Заведующий кафедрой ТЦКМ: д.т.н., доцент  (И.Н. Борисов)

Одобрена методической комиссией химико-технологического института «15» 09 2016 г., протокол № 1

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

# 1. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

## 1.1 Область профессиональной деятельности

Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу бакалавриата включает:

- методы, способы и средства получения веществ и материалов с помощью физических, физико-химических и химических процессов, производство на их основе изделий различного назначения;

- создание, технологическое сопровождение и участие в работах по монтажу, вводу в действие, техническому обслуживанию, диагностике, ремонту и эксплуатации промышленных производств основных неорганических веществ, строительных материалов.

## 1.2 Объекты профессиональной деятельности

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу бакалавриата, являются:

- химические вещества и сырьевые материалы для промышленного производства химической продукции;

- методы и приборы определения состава и свойств веществ и материалов;

- оборудование, технологические процессы и промышленные системы получения веществ, материалов, изделий, а также методы и средства диагностики и контроля технического состояния технологического оборудования, средства автоматизации и управления технологическими процессами, методы и средства оценки состояния окружающей среды и защиты ее от влияния промышленного производства.

## 1.3. Вид профессиональной деятельности,

к которой готовятся выпускники, освоившие программу бакалавриата -

**производственно-технологическая деятельность.**

## 1.4 Задачи профессиональной деятельности

Выпускник, освоивший программу бакалавриата, в соответствии с видом профессиональной деятельности, на которой ориентирована программа, готов решать следующие **профессиональные задачи**:

- организация рабочих мест, их техническое оснащение, размещение технологического оборудования;

- эксплуатация и обслуживание технологического оборудования;

- управление технологическими процессами промышленного производства;

- входной контроль сырья и материалов;

- контроль соблюдения технологической дисциплины;
- контроль качества выпускаемой продукции с использованием типовых методов;
- исследование причин брака в производстве, разработка мероприятий по его предупреждению и устранению;
- освоение технологических процессов в ходе подготовки производства новой продукции;
- участие в работе по наладке, настройке и опытной проверке оборудования и программных средств;
- проверка технического состояния и остаточного ресурса оборудования, организация профилактических осмотров и текущего ремонта;
- прием и освоение вводимого оборудования;
- составление заявок на оборудование и запасные части, подготовка технической документации на ремонт.

## 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Выпускник образовательной программы в соответствии с видами и задачами профессиональной деятельности должен обладать следующими компетенциями:

<b>ОБЩЕКУЛЬТУРНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ</b>		
№	Код компетенции	Компетенция
1	ОК-1	Способностью использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции
2	ОК-2	Способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции
3	ОК-3	Способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности
4	ОК-4	Способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах жизнедеятельности
5	ОК-5	Способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия
6	ОК-6	Способностью работать в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия
7	ОК-7	Способностью к самоорганизации и самообразованию
8	ОК-8	Способностью использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной и профессиональной деятельности
9	ОК	Способностью использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций

<b>ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ</b>		
№	Код компетенции	Компетенция
1	ОПК-1	Способностью и готовностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности
2	ОПК-2	Готовностью использовать знания о современной физической карте мира, пространственно-временных закономерностях, строении вещества для понимания окружающего мира и явлений природы
3	ОПК-3	Готовностью использовать знания о строении вещества, природе химической связи в различных классах химических соединений для понимания свойств материалов и механизма химических процессов, протекающих в окружающем мире
4.	ОПК-4	Влиянием понимания сущности и значения информации в развитии современного информационного общества, осознания опасности и угрозы, возникающих в этом процессе, способностью соблюдать основные требования информационной безопасности, в том числе защиты государственной тайны
5	ОПК-5	Владением основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации, навыками работы
6	ОПК-6	Владением основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий
<b>ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ</b>		
1	ПК-1	Способностью и готовностью осуществлять технологический процесс в соответствии с регламентом технологического процесса, свойств сырья и продукции
2	ПК-2	Готовностью применять аналитические и численные методы решения поставленных задач, использовать современные информационные технологии, проводить обработку информации с использованием прикладных программных средств сферы профессиональной деятельности, использовать сетевые компьютерные технологии и базы данных в своей профессиональной области, пакеты прикладных программ для расчета технологических параметров оборудования
3	ПК-3	Готовностью использовать нормативные документы по качеству, стандартизации и сертификации продуктов и изделий, элементы экономического анализа в практической деятельности
4	ПК-4	Способностью принимать конкретные технические решения при разработке технологических процессов, выбирать технические средства и технологии с учетом экологических последствий их применения

5	ПК-5	Способностью использовать правила техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и нормы охраны труда, измерять и оценивать параметры производственного микроклимата, уровня запыленности и загазованности, шума, и вибрации, освещенности рабочих мест
6	ПК-6	Способностью налаживать, настраивать и осуществлять проверку оборудования и программных средств
7	ПК-7	Способностью проверять техническое состояние, организовывать профилактические осмотры и текущий ремонт оборудования, готовить оборудование к ремонту и принимать оборудование из ремонта
8	ПК-8	Готовностью к освоению и эксплуатации вновь вводимого оборудования
9	ПК-9	Способностью анализировать техническую документацию, подбирать оборудование, готовить заявки на приобретение и ремонт оборудования
10	ПК-10	Способностью проводить анализ сырья, материалов и готовой продукции, осуществлять оценку результатов анализа
11	ПК-11	Способностью выявлять и устранять отклонения от режима работы технологического оборудования и параметров технологического процесса
<b>ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ К ПРОИЗВОДСТВЕННО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ</b>		
1	ПКР-1	Способностью планировать и проводить физические и химические эксперименты, проводить обработку их результатов и оценивать погрешности, выдвигать гипотезы и устанавливать границы их применения, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования
2	ПКР-2	Готовностью проводить стандартные и сертификационные испытания материалов, изделий и технологических процессов
3	ПКР-3	Готовностью использовать знание свойств химических элементов, соединений и материалов на их основе для решения задач профессиональной деятельности

### 3. СВЕДЕНИЯ О ПРОФЕССОРСКО-ПРЕПОДАВАТЕЛЬСКОМ СОСТАВЕ

№ п/п	Ф.И.О.	Название дисциплины (модуля)	Должность и место работы	Ученая степень	Ученое звание
<b>Блок 1. Общекультурные дисциплины. Базовая часть</b>					
1	Солодова Елена Вячеславовна	Философия	штатн	к.ф.н.	доцент
2	Беловодская Ирина Ивановна	Иностранный язык	штатн	к.ф.н.	доцент

3	Смоленская Оксана	История	штатн	к.и.н.	доцент
4	Дадалова Маргарита Всеволодовна	Экономика	штатн	к.э.н.	доцент
5	Зайцева Татьяна Александровна	Правоведение	штатн	к.с.н.	доцент
6	Прушковский Игорь Валентинов	БЖД	штатн	к.т.н.	
7	Хорошун Наринэ Агасиевна	Социология и психология	штатн	к.с.н.	доцент
8	Грачев Александр Сергеевич	Физическое воспитание и спорт	штатн	к.п.н.	доцент
<b>Блок 1. Общепрофессиональные дисциплины. Базовая часть</b>					
1	Дюкарева Валерия Игоревна	Математика	штатн	-	
2	Лаптева Светлана Николаевна	Физика	штатн		
3	Чернова Светлана Борисовна	Информатика	штатн	к.т.н.	доцент
4	Едаменко Олег Дмитриевич	Общая и неорганическая химия	штатн	к.т.н.	доцент
5	Дробницкая Надежда Васил.	Органическая химия	штатн	к.т.н.	доцент
6	Полужктова Валентина Анатольевна	Аналитическая химия и физико-химические методы анализа	штатн	к.т.н.	доцент
7	Тарасова Галина Ивановна	Промышленная экология	штатн	д.т.н.	професс
	Сегедина Ольга Алексеевна	Инженерная графика и основы конструкторской документации	штатн	-	
7	Павленко Вячеслав иванович	Физическая химия	штатн	д.т.н.	профессор
	Слюсарь Оксана Анатольевна	Коллоидная химия	штатн	к.т.н.	доцент
8	Ивлева Ирина Анатольевна	Минералогия и кристаллография	штатн	к.т.н.	доцент
	Черкасов Андрей Викторович	Процессы и аппараты химической технологии	штатн	к.т.н.	доцент
	Ивлева Ирина Анатольевна	Общая химическая технология	штатн	к.т.н.	доцент
9	Сингатулин Роман Сергеевич	Электротехника и промышленная электроника	штатн		

<b>Блок 1. Профессиональные дисциплины. Вариативная часть</b>					
1	Щелокова Лариса Станиславовна	Введение в профессию	штатн	к.т.н	доцент
2	Тимошенко Татьяна Ивановна	Сырьевые материалы в производстве вяжущих материалов	штатн	к.т.н	доцент
	Чемеричко Галина Ивановна	Механическое оборудование в производстве вяжущих материалов	штатн	к.т.н	доцент
3	Бушуева Наталья Петровна	Физическая химия силикатов	штатн	к.т.н	доцент
	Перескок Сергей Алексеевич	Теория и практика сжигания топлива	штатн	к.т.н	доцент
6	Перескок Сергей Алексеевич	Тепловые процессы и установки в технологии вяжущих материалов	штатн	к.т.н	доцент
7	Барбанягрэ Владимир Дмитриевич	Химическая технология вяжущих материалов	штатн	д.т.н	професс
8	Смаль дмитрий Викторович	Помольное оборудование цементных предприятий	штатн	к.т.н	доцент
	Кудеярова Нина Петровна	Химическая технология композиционных материалов на основе вяжущих	штатн	к.т.н	профес- сор
10	Класен Виктор Корнеевич Новоселов Алексей Геннад.	Оптимизация технологических процессов производства цемента	штатн штатн	д.т.н. к.т.н.	профес- сор доцент
12	Мишин Дмитрий Анатольевич	Моделирование химико-технологических процессов производства вяжущих материалов	штатн	к.т.н	доцент
	Мандрикова Ольга Сергеевна	Научно-исследовательская работа	штатн	к.т.н	доцент
<b>Блок 1. Профессиональные дисциплины. Вариативная часть</b>					
<b>Дисциплины по выбору обучающегося</b>					
1	Мандрикова Ольга Сергеевна	Технология производства цемента	штатн	к.т.н	доцент
	Мандрикова Ольга Сергеевна	Технология вяжущих и композиционных материалов	штатн	к.т.н	доцент
2	Тимошенко Татьяна Ивановна	Методы физико-химических исследований вяжущих и композиционных материалов	штатн	к.т.н	доцент
	Тимошенко Татьяна Ивановна	Основы научных исследований	штатн	к.т.н	доцент
3	Щелокова Лариса Станиславовна	Контроль качества вяжущих материалов	штатн	к.т.н.	доцент

	Щелокова Лариса Станиславовна	Физико-химические свойства вяжущих и композиционных материалов	штатн	к.т.н.	доцент
4	Щелокова Лариса Станиславовна	Производственная педагоги- ка	штатн	к.т.н.	доцент
	Щелокова Лариса Станиславовна	Организация работы малого коллектива	штатн	к.т.н.	доцент
5	Новоселов Алек- сей Геннадьевич	Управление технологиче- ским процессом производ- ства цемента с применением ЭВМ	штатн	к.т.н	доцент
	Новоселов Алек- сей Геннадьевич	Применение ЭВМ в техноло- гии цементного производ- ства	штатн	к.т.н	доцент
6	Потапенко Анатолий Николаевич	Системы управления хими- ко-технологическими про- цессами	штатн	к.т.н	доцент
	Потапенко Анатолий Николаевич	Автоматизация химико- технологическими процес- сами	штатн	к.т.н	доцент
7	Щелокова Лариса Станиславовна	Стандартизация и сертифи- кация вяжущих материалов	штатн	к.т.н	доцент
	Щелокова Лариса Станиславовна	Тепломассообмен во враща- ющихся печах	штатн	к.т.н	доцент
	Подготовка рабочей профессии				
8	Перескок Сергей Алексеевич	Управление работой цемент- ных вращающихся печей	штатн	к.т.н	доцент
	Головизнина Та- тьяна Евгеньевна	Физико-химические свойства портландцементного клин- кера и цементов	штатн	к.т.н	доцент
<b>Блок 2. Практики</b>					
1	Мандрикова Ольга Сергеевна	Учебная практика	штатн	к.т.н	доцент
2	Новоселов Алексей Геннадьевич	Производственная практика	штатн	к.т.н	доцент
3	Мандрикова Ольга Сергеевна	Технологическая практика	штатн	к.т.н	доцент
4	Мишин Дмитрий Анатольевич	Преддипломная практика	штатн	к.т.н	доцент
<b>Блок 3. Государственная итоговая аттестация</b>					
	Преподаватели кафедры ТЦКМ	Государственная итоговая аттестация	штатн	к.т.н., д.т.н.	Доценты, профессо- ры кафедры

#### 4. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

№ П/П	Наименование дисциплины	Наименование лабораторий, специализированных помещений	Состав оборудования лабораторий, специальных помещений
1	Философия	ГУК, № 513, 519	Лекционная аудитория, аудитория для проведения практических занятий
2	История	ГУК № 319, 320	Специализированные аудитории для проведения практических занятий: Ноутбук; мультимедийный проектор; переносной экран; политическая карта Российской Федерации; карта административного деления Белгородской области и города Белгорода; информационные стенды по дисциплинам
3	Экономика	УК 3, № 409-411	Учебные аудитории для проведения практических занятий. Специализированная учебная аудитория для проведения практических занятий: портативный мультимедийный комплекс.
4	Иностранный язык	ГУК, № 626, 628, 629	Специализированные аудитории для проведения практических занятий: Телевизоры; переносные магнитофоны; видеоманитфон; DVD-проигрыватель; компьютеры
5	Безопасность жизнедеятельности	ГУК № 616	Для презентации лекционного материала используется комплект оборудования: проектор, ноутбук. Для проведения лабораторных и практических работ используется лаборатория «Производственная безопасность», в которой имеются учебно-исследовательские комплексы:
6	Правоведение	ГУК № 319, 320	Специализированные аудитории для проведения практических занятий: Ноутбук; мультимедийный проектор; переносной экран; политическая карта Российской Федерации; карта административного деления Белгородской области и города Белгорода; информационные стенды по дисциплинам.
7	Социология и психология	ГУК № 319, 320	Специализированные аудитории для проведения практических занятий: Ноутбук; мультимедийный проектор; переносной экран; политическая карта Российской Федерации; карта административного деления Белгородской области и города Белгорода.
8	Физическая культура	ГУК № 319, 320	Спортивный зал №1, №2, №3; стадион (беговые дорожки, сектор для прыжков в длину, футбольное поле); плавательный бассейн, сауна; плавательный бассейн для игровых видов спорта, сауна, тренажерный зал; специализированная площадка для подготовки к выполнению норм ГТО; площадки для пляжных видов спорта; площадка для мини-футбола и гандбола; площадка для стритбола; теннисные корты; хоккейная площадка; лыжная база; силовые городки; стрелковый тир; специализированный зал



		<p>№ 415, № 416</p>	<p>Малюса; установка для определения концентрации сахара в растворе с помощью кругового поляриметра; лабораторная установка для изучения законов внешнего фотоэффекта; лабораторная установка для определения постоянной Стефана-Больцмана; информационные стенды.</p> <p>Лаборатория физики твёрдого тела: лабораторная установка для изучения свойств сегнетоэлектриков; лабораторная установка для изучения явления гистерезиса ферромагнитных материалов; лабораторная установка для изучения эффекта Холла в полу-проводниках; лабораторная установка для изучения зависимости электрического сопротивления проводников и полупроводников от температуры; лабораторная установка для изучения полупроводникового диода; информационные стенды.</p> <p>Лекционная аудитория: интерактивная доска, проектор, компьютер.</p> <p>Лаборатория молекулярной физики и термодинамики: лабораторная установка для определения теплоёмкости газов; лабораторная установка для определения отношения теплоёмкостей воздуха при постоянных давлении и объёме по скорости звука; лабораторная установка для определения коэффициента вязкости методом Стокса; установка для определения коэффициента вязкости воздуха капиллярным методом; установка для определения удельной теплоты кристаллизации и изменения энтропии при охлаждении олова; информационные стенды.</p>
12	Информатика	<p>УК 2 № 410</p>	<p>Компьютерные классы, оснащенные следующим оборудованием: компьютеры на базе одно или двухядерных процессоров с тактовой частотой не менее 2 ГГц, объемом оперативной памяти не менее 2 Гб и жесткого диска до 500 Гб; локальная сеть с пропускной способностью 100 Мбит/с; лазерные принтеры или multifunctional устройства форматов А4, А3; планшетные сканеры (при отсутствии МФУ); проекционное оборудование.</p> <p>Мобильные или стационарные проекционные комплексы, для проведения лекционных занятий в необорудованных аудиториях в составе: ноутбук на базе одно или двухядерного процессора с тактовой частотой не менее 1,5 ГГц; цифровой проектор; переносной экран.</p> <p>Программное обеспечение: операционные системы Windows XP SP3 Professional или Windows 7 Professional; пакет офисных приложений MS Office 2013; редактор диаграмм и блок-схем MS Visio 2010; архиваторы WinZip, 7Zip; антивирусные программы Касперского; тестирующая программа Veral Test, Free Pascal Compiler</p>

13	Общая и неорганическая химия	УК2, № 309, 311, 316 УК2, № 327  УК2, № 325	Лаборатории неорганической химии: вытяжные шкафы, сушильные шкафы, термостаты, магнитные мешалки, технические и аналитические весы, электролизеры, электрические плитки, фотоэлектроколориметры, рН-метры, информационные стенды. Учебно-исследовательская лаборатория: компьютеры(12 штук), проектор, раздвижной экран, телевизор, видео- и DVD- проигрыватель, информационные стенды. Лекционная аудитория: компьютер, проектор, экран с электроприводом, доска магнитно-меловая, информационные стенды.
14	Органическая химия	УК2, №4 13	Учебная лаборатория аналитической и органической химии: вытяжные шкафы, лабораторная посуда, бани водяные, шкаф сушильный BINDER, вакуумный сушильный шкаф, трясучка, аппарат для встряхивания, термостаты, магнитные мешалки, центрифуги, технические ВЛКТ и ВК-600, электролизеры, электрические плитки, аквадистиллятор АЭ-15; печь муфельная ЭКСП-10, печь муфельная СНОЛ, вискозиметр, экстрактор; лабораторные мешалки ЛЕ-305; ультратермостат, установки для перегонки органических соединений, дистиллятор, информационные стенды.
15	Аналитическая химия и физико-химические методы анализа	УК2, № 325  УК2, № 413     УК2, № 308	Лекционная аудитория: компьютеризированный комплекс рабочего места преподавателя, презентационная техника, комплект электронных презентаций. Учебная лаборатория аналитической и органической химии: вытяжные шкафы, лабораторная посуда, бани водяные, шкаф сушильный BINDER, вакуумный сушильный шкаф, трясучка, аппарат для встряхивания, термостаты, магнитные мешалки, центрифуги, технические ВЛКТ и ВК-600, электролизеры, электрические плитки, аквадистиллятор АЭ-15; печь муфельная ЭКСП-10, печь муфельная СНОЛ, вискозиметр, экстрактор, лабораторные мешалки ЛЕ-305; ультратермостат, дистиллятор, установки для перегонки органических соединений информационные стенды. Учебная лаборатория физико-химических методов анализа: 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, информационные стенды.
16	Промышленная экология	УК2, № 409	Специализированная аудитория для проведения лабораторных занятий: Баня водяная ЛВ-8, калориметр КФК-2МТ, нитратомер анион-4101, рН-метры «рН-150М», фотоэлектроколориметр АРЕL-101, шкаф вытяжной, индикатор радиоактивности «РАД-ЭКС РД1706», микроскоп «Levenhuk» с цифровой камерой, шумомер testo 815,

		<p>УК2, № 414</p> <p>УК1, № 725</p>	<p>люксметр, весы лабораторные ВЛ-120, портативный турбидиметр HI 98703, кондуктометр Аникон 7020, мешалка ES-6120, мешалка верхнеприводная US-2200D.</p> <p>Специализированная аудитория для проведения лабораторных занятий: 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, колбагреватель ES-4100-3, мешалка ES-6120, печь муфельная ПМ-14М, печь муфельная LOIP-LF-7/13G2, устройство перемешивающее LS-110.</p> <p>Специализированная учебная аудитория для проведения практических занятий: переносной портативный мультимедийный комплекс.</p>
17	Инженерная графика и основы конструкторской документации	УК 4. № 301,302, 306, 307, 328, 331	<p>Лекционные занятия по дисциплинам кафедры проводятся в специализированных аудиториях университета, оснащенных презентационной техникой.</p> <p>Специализированные залы с набором необходимых демонстрационных средств, обеспечивающих получение знаний по дисциплине (планшеты, плакаты, модели, чертежные столы). Демонстрационный комплекс слайдов по начертательной геометрии и инженерной графике.</p> <p>Компьютерный зал - проектор, ноутбук и специализированное программное обеспечение AutoCAD, APM Graf, Solid Edge, принтер А3 и А4, ПК для работы студентов на практических или лабораторных занятиях, интерактивная доска, плоттер.</p>
18	Физическая химия	<p>УК2, № 303</p> <p>УК2, № 308</p>	<p>Учебная лаборатория физической химии: 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, информационные стенды.</p> <p>Учебная лаборатория физико-химических методов анализа: 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; рефракто-</p>

			метр ИРФ -45452М; мост переменного тока Р577; осциллограф С9-52; калориметры КФК-2, КФК-3; шкаф сушильный; аквадистиллятор; спектрофотометр СФ-16; фото-электроколориметры; модуль «Электрохимия», спектрофотометр LEKI SS1207; миллиамперметр, колбонагреватель, баня водяная, информационные стенды.
19	Коллоидная химия	УК №2, № 303	Учебная лаборатория физической и коллоидной химии: весы 5-10, мост переменного тока Р577, потенциостат П-58-46, баня водяная, ультратермостат, вискозиметр, фото-электроколориметр 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, информационные стенды.
20	Минералогия и кристаллография	УК №2 №302, 210	Лабораторные занятия ведутся в специализированных учебных лабораториях кафедры технологии стекла и керамики, оборудованной в соответствии с требованиями, предъявляемыми к учебным химическим лабораториям. В лаборатории имеются учебные коллекции природных горных пород, минералов, технического камня и оборудование: учебная коллекция «Магматические горные породы», учебная коллекция «Осадочные горные породы», учебная коллекция «Минералы класса оксидов», учебная коллекция «Минералы класса карбонатов, сульфатов, хлоридов». 5. Учебная коллекция «Минералы класса силикатов», учебная коллекция шлифов технического камня, поляризационные микроскопы МИН-8.
21	Процессы и аппараты химической технологии	УК №2, № 403	Лабораторные занятия ведутся в специализированной учебной лаборатории: - установка для определения режима движения жидкости; - установка для определения гидравлических сопротивлений; - установка для изучения гидравлики псевдооживленного; - установка для определения характеристик центробежного вентилятора; - установка для фильтрования суспензий под вакуумом; - барометр. - весы аналитические ВЛТК-500; - центрифуга; - установка для исследования влагосодержания материала и скорости процесса сушки; - установка для изучения процесса конвективной сушки; - установка для изучения процесса; - установка для определения теплопроводности с компьютерным программным обеспечением.

		УК №2, № 212	печением; -трансформатор, переключатель температуры; -установка для изучения процесса теплопередачи с компьютерным программным обеспечением; - психрометр Компьютерный класс кафедры ТЦКМ
22	Общая химическая технология	УК №2 № 302, 210	Лабораторные занятия ведутся в специализированных учебных лабораториях кафедры технологии стекла и керамики, оборудованной в соответствии с требованиями, предъявляемыми к учебным химическим лабораториям. В лаборатории имеются приборы и оборудование: Занятия ведутся в специализированной учебной лаборатории № 210 дисциплины «Общая химическая технология» кафедры ТСК, оборудованной в соответствии с требованиями, предъявляемыми к учебным химическим лабораториям. В лаборатории имеются приборы и оборудование: - лабораторная флотационная машина камерного типа с воздушным и с механическим перемешиванием;- вакуумный насос Комовского;- вибропривод ВП-30ТД 200 мм;- набор лабораторных сит;- прибор ПСХ-11 (SP);- термометр; - мешалка;- сушильный шкаф;- ионообменные колонны;- термостат;- установка для определения электрохимической коррозии;- капиллярный вискозиметр ВПЖ-2;- капиллярный вискозиметр ВПЖ-1;- набор ареометров;- установка для определения воды в масле;- аналитические весы Ohaus Adventurer AR 2140; - химические реактивы и посуда;- аппарат для определения температуры вспышки в закрытом тигле (ТВЗ)Имеются компьютеры и соответствующее программное обеспечение для сопровождения эксперимента и ведения сложных расчетов
23	Электротехника и промышленная электроника	УК4, № 221, УК4, № 326,	Лаборатория электротехники, основ электроники и электрических машин. Лаборатория электротехники, основ электроники и электрических машин. (Универсальные лабораторные стенды ЭВЧ СБ1, лабораторные стенды по изучению характеристик электрических машин мощностью 0,55 кВт, синхронных двигателей 0,35 кВт, ДПТ 1кВт, лабораторные стенды для исследования однофазных и трехфазных цепей переменного тока для проверки основных законов электротехники с комплектом измерительного оборудования К 540, трансформаторы ОМС-0,16-220/127, информационные стенды) Лаборатория теоретических основ электротехники. (Лабораторные стенды «Уралочка», ВЭУ 2015, Меггометр ЭСО202/2Г, измерители сопротивления заземления ИС-10,

			измеритель параметров электроустановки С.А 6115N, Гауссметр С.А 40, Омметр М 372, комплекты измерительного оборудования К 540, трансформаторы ОМС-0,16-220/127, интерактивная доска с проектором, информационные стенды) Интерактивная доска с проектором, информационные стенды
24	Введение в профессию	УК2, № 103, 111	Аудитория, оснащенная презентационной техникой, комплект электронных презентаций. Макеты цепных завес, основного и вспомогательного оборудования
25	Сырьевые материалы в производстве вяжущих материалов	УК2, №103, 212, №109, №110	Лаборатории неорганической химии: вытяжные шкафы, сушильные шкафы, термостаты, магнитные мешалки, технические и аналитические весы, электролизеры, электрические плитки, фотоэлектроколориметры, рН-метры, информационные стенды. Учебно-исследовательская лаборатория: компьютеры(12 штук), проектор, раздвижной экран, телевизор, видео- и DVD- проигрыватель, информационные стенды. Лекционная аудитория: компьютер, проектор, экран с электроприводом, доска магнитно-меловая, информационные стенды.
26	Механическое оборудование в производстве вяжущих материалов	ГУК, № 117, ГУК, № 118	Лаборатория дробильно-помольного оборудования: валковая, щековая дробилки, смесители гравитационный и двухвальный непрерывного действия, турбосмеситель, питатели шнековый, ленточный, пластинчатый. Лаборатория технологических комплексов ПСМ: бегуны, дробилки щековая, конусная, молотковая; технологический комплекс с шаровой мельницей и гидроклассификатором, грохоты барабанный и колосниковый.
27	Физическая химия силикатов	УК №2 302, 210	Специализированные лаборатории для проведения лабораторных работ и практических занятий: в лаборатории имеются приборы и оборудование: микроскоп МИН-8, микроскоп «ЙЕНАВАЛ», микроскоп «ПОЛАМ Р-211», ультратермостат ТУРЕ: 657 МТА KUTESZ; водяная баня; микроскоп МБУ-4; высокотемпературный микроскоп МНО-2; рентгенофлуоресцентный спектрометр серии ARL 9900 WorkStation со встроенной системой дифракции; автоклав высокого давления для тестирования постоянства объема призм раствора, Testing (Германия); сканирующий электронный микроскоп высокого разрешения TESCAN MIRA 3 LMU; весы технические, торсионные и аналитические ВЛКТ-500; муфельная печь; силовая печь; шахтная печь; ротационный вискозиметр РВ-8; вискозиметр ВМ; вискозиметр «Брукфильд», кварцевый dilatометр ДКВ-1 (подключен к компьютеру для обработки результатов и получения dilatометрической кривой); гидравлический пресс. В лаборатории имеются необходимые химическая посуда и химические реактивы.

28	Теория и практика сжигания топлива	УК2, №103, 111, 118, 212	Компьютерный класс кафедры ТЦКМ Аудитория, оснащенная презентационной техникой, комплект электронных презентаций
29	Тепловые процессы и установки в технологии вяжущих материалов	УК2, № 212, 103, 111, 212	Компьютерный класс кафедры ТЦКМ Аудитория, оснащенная презентационной техникой, комплект электронных презентаций Макеты цепных завес, основного и вспомогательного оборудования
30	Химическая технология вяжущих материалов	УК2, № 103, 212  УК2 ,№ 109  УК2, № 106    УК2, № 110	Лекционные занятия проводятся в специально оборудованной учебной аудитории, оснащенной мультимедийным комплексом и 12 компьютерами. - Лаборатория обжига и физико-механических испытаний, оснащенная оборудованием: электропечь Thermoseamics; электропечь камерная СНОЛ - 2 шт; электрошкаф сушильный СНОЛ - 2 шт; вакуумсушильный шкаф ГЗВ; прессовое оборудование. - Лаборатория микроскопических исследований, оснащенная оборудованием: Микроскоп Carl Zeiss Jena NU2; система пробоподготовки Minitom; микроскоп стереоскопический МБС-10; поляризационно-интерференционный микроскоп BIOLAR PI. - Помольное отделение, подвальное помещение под 109 УК2, оснащенное оборудованием: прибор для определения тонкости помола цемента СММ; механическое сито; щековая дробил-ка; мельница 2-х камерная МБЛ. - Лаборатория химических анализов, оснащенная оборудованием: установка по изучению свойств воздушной строительной извести; установка по определению содержания свободной извести в клинкере; интерференционно-поляризационный микроскоп МРІ 5; поляризационный микроскоп МИН-8; электропечь камерная СНОЛ
31	Помольное оборудование цементных предприятий	УК2, № 103, 212  УК2 ,№ 109	Помольное отделение, подвальное помещение под 109 УК2, оснащенное оборудованием: прибор для определения тонкости помола цемента СММ; механическое сито; щековая дробил-ка; мельница 2-х камерная МБЛ.
32	Химическая технология композиционных материалов на основе вяжущих	УК2, № 103, 212  № 109, 110	Лаборатория обжига и физико-механических испытаний, оснащенная оборудованием: электропечь Thermoseamics; электропечь камерная СНОЛ - 2 шт; электрошкаф сушильный СНОЛ - 2 шт; вакуумсушильный шкаф ГЗВ; прессовое оборудование. - Лаборатория химических анализов, оснащенная оборудованием: установка по изучению свойств воздушной строительной извести; установка по определению содержания свободной извести в клинкере; интерференционно-поляризационный микроскоп МРІ 5; поляризационный микроскоп МИН-8; электропечь камерная СНОЛ

33	Оптимизация технологического процесса производства цемента	УК2, № 118	Для проведения лекционных занятий используется аудитория, оснащенная мультимедийным комплексом Для проведения лабораторных занятий используется аудитория, оснащенная тренажерным комплексом Simulex
34	Моделирование химико-технологических процессов	УК2, № 212	Лекционные занятия проводятся в специально оборудованной учебной аудитории, оснащенной мультимедийным комплексом и 12 компьютерами. Лабораторные занятия проводятся в специально оборудованной аудитории учебной аудитории, оснащенной мультимедийным комплексом и 12 компьютерами.
35	Научно-исследовательская работа	УК2, № 109  УК2, № 106  УК2, №110	- Лаборатория обжига и физико-механических испытаний, оснащенная оборудованием: электропечь Thermoceramics; электропечь камерная СНОЛ - 2 шт; электрошкаф сушильный СНОЛ - 2 шт; вакуумсушильный шкаф ГЗВ; прессовое оборудование. - Лаборатория микроскопических исследований, оснащенная оборудованием: Микроскоп Carl Zeiss Jena NU2; система пробоподготовки Minitom; микроскоп стереоскопический МБС-10; поляризационно-интерференционный микроскоп BIOLAR PI. - Помольное отделение, подвальное помещение под 109 УК2, оснащенное оборудованием: прибор для определения тонкости помола цемента СММ; механическое сито; щековая дробил-ка; мельница 2-х камерная МБЛ. - Лаборатория химических анализов, оснащенная оборудованием: установка по изучению свойств воздушной строительной извести; установка по определению содержания свободной извести в клинкере; интерференционно-поляризационный микроскоп МРІ 5; поляризационный микроскоп МИН-8; электропечь камерная СНОЛ - Лаборатория рентгено-фазового анализа вяжущих - Лаборатория ДТА
36	Технология производства цемента	УК2, №109  УК2, № 106	Лабораторные занятия проводятся в специализированных учебных и научно-исследовательских лабораториях. - Лаборатория обжига и физико-механических испытаний, оснащенная оборудованием: электропечь Thermoceramics; электропечь камерная СНОЛ - 2 шт; электрошкаф сушильный СНОЛ - 2 шт; вакуумсушильный шкаф ГЗВ; прессовое оборудование, стол шлифовальный. - Лаборатория микроскопических исследований, оснащенная оборудованием: Микроскоп Carl Zeiss Jena NU2; система пробоподготовки Minitom; микроскоп стереоскопический МБС-10; поляризационно-интерференционный микроскоп BIOLAR PI. - Лаборатория химических анализов, оснащенная оборудованием: установка по определению содержания углекислого газа объемным методом (кальци-метр); интерфе-

		УК2, №110	ренционно-поляризационный микроскоп MPI 5; поляризационный микроскоп МИН-8; электропечь камерная СНОЛ - Специализированная аудитория для проведения лабораторных занятий: Весовое оборудование, сушильные шкафы, муфельные печи, микроскопы, текучестемер МХТИ ТН-2, микротвердомер ПМТ
37	Технология вяжущих и композиционных материалов	УК2, №109  УК2, № 106  УК2, №110	Лекционная аудитория оснащена мультимедийным комплексом, имеется комплект электронных вариантов лекций, методики технологических и теплотехнических расчетов в производстве автоклавных материалов Лабораторные занятия проводятся в специализированных учебных и научно-исследовательских лабораториях. - Лаборатория обжига и физико-механических испытаний, оснащенная оборудованием: электропечь Thermoceramics; электропечь камерная СНОЛ - 2 шт; электрошкаф сушильный СНОЛ - 2 шт; вакуумсушильный шкаф ГЗВ; прессовое оборудование, стол шлифовальный. - Лаборатория микроскопических исследований, оснащенная оборудованием: Микроскоп Carl Zeiss Jena NU2; система пробоподготовки Minitom; микроскоп стереоскопический МБС-10; поляризационно-интерференционный микроскоп BIOLAR PI. - Лаборатория химических анализов, оснащенная оборудованием: установка по определению содержания углекислого газа объемным методом (кальци-метр); интерференционно-поляризационный микроскоп MPI 5; поляризационный микроскоп МИН-8; электропечь камерная СНОЛ - Специализированная аудитория для проведения лабораторных занятий: Весовое оборудование, сушильные шкафы, муфельные печи, микроскопы, текучестемер МХТИ ТН-2, микротвердомер ПМТ-3.
38	Методы физико-химических исследований вяжущих и композиционных материалов	УК2, №109  УК2, № 106	Лабораторные занятия проводятся в специализированных учебных и научно-исследовательских лабораториях. - Лаборатория обжига и физико-механических испытаний, оснащенная оборудованием: электропечь Thermoceramics; электропечь камерная СНОЛ - 2 шт; электрошкаф сушильный СНОЛ - 2 шт; вакуумсушильный шкаф ГЗВ; прессовое оборудование, стол шлифовальный. - Лаборатория микроскопических исследований, оснащенная оборудованием: Микроскоп Carl Zeiss Jena NU2; система пробоподготовки Minitom; микроскоп стереоскопический МБС-10; поляризационно-интерференционный микроскоп BIOLAR PI. - Лаборатория химических анализов, оснащенная оборудованием: установка по опре-

		УК2, № 110	делению содержания углекислого газа объемным методом (кальци-метр); интерференционно-поляризационный микроскоп МРІ 5; поляризационный микроскоп МИН-8; электропечь камерная СНОЛ - Специализированная аудитория для проведения лабораторных занятий: Весовое оборудование, сушильные шкафы, муфельные печи, микроскопы, текучестемер МХТИ ТН-2, микротвердомер ПМТ-3. Лаборатория рентгенофазового анализа Лаборатория ДТА
39	Основы научных исследований	УК2, №109  УК2, № 106  УК2, № 110	- Лаборатория обжига и физико-механических испытаний, оснащенная оборудованием: электропечь Thermoseamics; электропечь камерная СНОЛ - 2 шт; электрошкаф сушильный СНОЛ - 2 шт; вакуумсушильный шкаф ГЗВ; прессовое оборудование, стол шлифовальный. - Лаборатория микроскопических исследований, , оснащенная оборудованием: Микроскоп Carl Zeiss Jena NU2; система пробоподготовки Minitom; микроскоп стереоскопический МБС-10; поляризационно-интерференционный микроскоп BIOLAR PI. - Лаборатория химических анализов, оснащенная оборудованием: установка по определению содержания углекислого газа объемным методом (кальци-метр); интерференционно-поляризационный микроскоп МРІ 5; поляризационный микроскоп МИН-8; электропечь камерная СНОЛ - Специализированная аудитория для проведения лабораторных занятий: Весовое оборудование, сушильные шкафы, муфельные печи, микроскопы, текучестемер МХТИ ТН-2, микротвердомер ПМТ-3. Лаборатория рентгенофазового анализа Лаборатория ДТА
40	Контроль качества вяжущих материалов	УК2, №109, 106, 110	Специализированные учебные и научно-исследовательских лаборатории. Лаборатория обжига и физико-механических испытаний оснащена испытательным оборудованием для определения качественных характеристик вяжущих материалов. Лаборатория химических анализов. Компьютерный класс кафедры ТЦКМ
41	Физико-химические свойства вяжущих и композиционных материалов	УК2, № 109, 110, 212	Специализированные учебные и научно-исследовательских лаборатории. Лаборатория обжига и физико-механических испытаний оснащена испытательным оборудованием для определения качественных характеристик вяжущих материалов. Лаборатория химических анализов. Компьютерный класс кафедры ТЦКМ
42	Производственная педагогика	УК2, № 103, 111	Специализированная учебная аудитория: Мультимедийный комплекс (ЭВМ, мультимедиапроектор, акустическая система)

43	Организация работы малого коллектива	УК2, № 103, 111	Специализированная учебная аудитория: Мультимедийный комплекс (ЭВМ, мультимедиапроектор, акустическая система)
44	Управление технологическим процессом производства цемента с применением ЭВМ	УК2, № 118	Для проведения лабораторных занятий используется аудитория, оснащенная тренажерным комплексом Simulex
45	Применение ЭВМ в технологии цементного производства	УК2, № 118	Для проведения лабораторных занятий используется аудитория, оснащенная тренажерным комплексом Simulex
46	Системы управление химико-технологическими процессами	УК 4.№ 222, 223	<p>Лекционные занятия – аудитория, оснащенная доской и презентационной техникой (проектор + экран), комплект электронных презентаций.</p> <p>Лабораторные занятия:</p> <p>Цифровой осциллограф GW INSTЕК, генератор сигналов ГЗ-112/1 с усилителем ГЗ 112/1, блок питания ТЕС5010 НТР, асинхронный двигатель тип АИР 56А2.42 ПВМ, многофункциональный стенд по основам цифровой и аналоговой схемотехники DAS-12, стенд РНПО «Росучприбор» по изучению программируемого контроллера Omron СРМ2А-30СDR, стенды по изучению ПЛК Siemens “Logo” 12/24 RC, цифровые мультиметры DT 9205А, учебный лабораторный стенд «основы автоматизации» НТЦ-11.00.000, термоэлектрические преобразователи типа ТХА, ТХК, термопреобразователи сопротивления ТСМ-0879, ТСМУ-100.</p> <p>Специализированная лаборатория со изучения теплосчетчиков типа КМ-5, изучения системы автоматического регулирования теплоснабжения здания на основе демонстрационной зоны по энергосбережению БГТУ им. В.Г. Шухова</p>
47	Автоматизация химико-технологическими процессами	УК 4.№ 222, 223	<p>Лекционные занятия – аудитория, оснащенная доской и презентационной техникой (проектор + экран), комплект электронных презентаций.</p> <p>Лабораторные занятия:</p> <p>Цифровой осциллограф GW INSTЕК, генератор сигналов ГЗ-112/1 с усилителем ГЗ 112/1, блок питания ТЕС5010 НТР,</p>

			<p>асинхронный двигатель тип АИР 56А2.42 ПВМ,  многофункциональный стенд по основам цифровой и аналоговой схемотехники DAS-12, стенд РНПО «Росучприбор» по изучению программируемого контроллера Omron CPM2A-30CDR,  стенды по изучению ПЛК Siemens “Logo” 12/24 RC,  цифровые мультиметры DT 9205A,  учебный лабораторный стенд «основы автоматизации» НТЦ-11.00.000,  термоэлектрические преобразователи типа ТХА, ТХК,  термопреобразователи сопротивления ТСМ-0879, ТСМУ-100.  Специализированная лаборатория со изучения теплосчетчиков типа КМ-5, изучения системы автоматического регулирования теплоснабжения здания на основе демонстрационной зоны по энергосбережению БГТУ</p>
48	Стандартизация и сертификация вязущих материалов	УК2, № 212 УК2, № 103, 111, 118,	<p>Компьютерный класс кафедры ТЦКМ  Аудитория, оснащенная презентационной техникой, комплект электронных презентаций  Макеты цепных завес, основного и вспомогательного оборудования</p>
49	Тепломассообмен во вращающихся печах	УК2, № 212 УК2, № 103, 111, 118,	<p>Компьютерный класс кафедры ТЦКМ. Аудитория, оснащенная презентационной техникой, комплект электронных презентаций  Макеты цепных завес, основного и вспомогательного оборудования</p>
50	Управление работой цементных печей (помощник машиниста вращающейся печи	УК2, 212, 119а	<p>Лекционные занятия проводятся в специально оборудованной учебной аудитории, оснащенной мультимедийным комплексом и 12 компьютерами.  Лабораторные занятия проводятся в специально оборудованной аудитории учебной аудитории, оснащенной мультимедийным комплексом и 12 компьютерами.  Самостоятельная подготовка студентов может проходить в зале курсового и дипломного проектирования в учебной аудитории, оснащенной 12 компьютерами; в библиотеке кафедры ТЦКМ, в которой собраны периодические издания по специальности за 15 лет, учебники, учебные пособия, справочники, электронные пособия.</p>
51	Физико-химические свойства портландцементного клинкера и цементов	УК2, № 212 УК2, № 103, 111, 118	<p>- Лаборатория обжига и физико-механических испытаний, 109 УК2, оснащенная оборудованием: электропечь Thermoceramics; электропечь камерная СНОЛ - 2 шт; электрошкаф сушильный СНОЛ - 2 шт; вакуумсушильный шкаф ГЗВ; прессовое оборудование.  - Лаборатория микроскопических исследований, 106 УК2, оснащенная оборудованием: Микроскоп Carl Zeiss Jena NU2; система пробоподготовки Minitom; микроскоп стереоскопический МБС-10; поляризационно-интерференционный микроскоп BIOLAR PI.  - Помольное отделение, подвальное помещение под 109 УК2, оснащенное оборудованием:</p>

			<p>прибор для определения тонкости помола цемента СММ; механическое сито; щековая дро-билка; мельница 2-х камерная МБЛ.</p> <p>- Лаборатория химических анализов, 110 УК2, оснащенная оборудованием: установка по изучению свойств воздушной строительной извести; установка по определению содержания свободной извести в клинкере; интерференционно-поляризационный микроскоп МРІ 5; поля-ризационный микроскоп МИН-8; электропечь камерная СНОЛ.</p>
52	Учебная практика		Заводы г. Белгорода по производству цемента, асбестоцементных изделий, материалов автоклавного твердения
53	Производственная практика		Производственная практика проводится на передовых предприятиях цементной промышленности по изучению устройства и работы технологического оборудования . Заводы,. работающие по сухому способу производства (Подгоренский цементный завод – Воронежская обл., Серебрянский цементный завод – Тульской обл., Азияцемент – Тульской обл., Себряковский цементный завод Волгоградская обл.)
54	Научно-производственная практика		Научно-производственная практика объединяет выполнение научно-исследовательской работы и производственной практики на предприятиях цементной промышленности и по производству различных строительных материалов на основе вяжущих по изучению технологии производства .
55	Преддипломная практика		<p>Преддипломная практика подразделяется на 2 группы. Студенты, выполняющие выпускную квалификационную работу по тематике предприятий, проходят практику на предприятиях для сбора материала для диплома.</p> <p>Студенты, выполняющие выпускную квалификационную работу в виде научно-исследовательской работы, работают на кафедре по выполнению квалификационной работы.</p>