

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 И.А.

2015 г.

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Направление подготовки:  
08.04.01 «Строительство»

Направленность программы (профиль):  
«Техническая эксплуатация объектов жилищно-коммунального хозяйства  
и городской инфраструктуры»

Квалификация:  
бакалавр

Институт: архитектурно-строительный

Выпускающая кафедра: строительства и городского хозяйства

Руководитель программы: Сулейманова Л. А., зам. зав. кафедрой д-р техн.  
наук, профессор

Белгород – 2015 г.

Составлена на основании требований Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования: 08.03.01 «Строительство», утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 201 от 12 марта 2015 г.

Составитель (составители):

канд. техн. наук, профессор  
(ученая степень и звание, подпись)

 (М. М. Косухин)  
(инициалы, фамилия)

Обсуждена на заседании кафедры  
строительства и городского хозяйства  
(наименование кафедры)

« 14 » 12 2015 г., протокол № 6

Заведующий кафедрой:

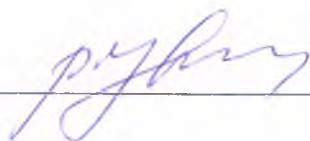
профессор  
(ученая степень и звание, подпись)

 (Н. В. Калашников)  
(инициалы, фамилия)

Одобрена методической комиссией института  
архитектурно-строительного  
(наименование института)

« 21 » 12 2015 г., протокол № 4

Директор института  
д-р техн. наук, профессор  
(ученая степень и звание, подпись)

 (В. А. Уваров)  
(инициалы, фамилия)

# ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

## 1.1 Область профессиональной деятельности

Область профессиональной деятельности включает:

- инженерные изыскания, проектирование, возведение, эксплуатация, обслуживание, мониторинг, оценка, ремонт и реконструкция зданий и сооружений;
- инженерное обеспечение и оборудование строительных объектов и городских территорий, а также объектов транспортной инфраструктуры;
- применение машин, оборудования и технологий для строительномонтажных работ, работ по эксплуатации и обслуживанию зданий и сооружений;
- предпринимательскую деятельность и управление производственной деятельностью в строительной и жилищно-коммунальной сфере, включая обеспечение и оценку экономической эффективности предпринимательской и производственной деятельности;
- техническую и экологическую безопасность в строительной и жилищно-коммунальной сфере.

## 1.2 Объекты профессиональной деятельности

Объектами профессиональной деятельности являются:

- промышленные, гражданские здания, инженерные, гидротехнические и природоохранные сооружения;
- системы теплогазоснабжения, электроснабжения, вентиляции, водоснабжения и водоотведения зданий, сооружений и населённых пунктов;
- природоохранные объекты и объекты природной среды, взаимодействующие со зданиями и сооружениями;
- объекты недвижимости, земельные участки, городские территории, объекты транспортной инфраструктуры;
- объекты городской инфраструктуры и жилищно-коммунального хозяйства; машины, оборудование, технологические комплексы и системы автоматизации, используемые при строительстве, эксплуатации, обслуживании, ремонте и реконструкции строительных объектов и объектов жилищно-коммунального хозяйства.

## 1.3 Виды профессиональной деятельности:

- производственно-технологическая и производственно-управленческая;
- монтажно-наладочная и сервисно-эксплуатационная;
- предпринимательская.

## 1.4 Задачи профессиональной деятельности

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

**производственно-технологическая и производственно-управленческая деятельность:**

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

- организация работы малых коллективов исполнителей, планирование работы персонала и фондов оплаты труда;
- контроль за соблюдением технологической дисциплины;
- приёмка, освоение и обслуживание технологического оборудования и машин;
- организация метрологического обеспечения технологических процессов, использование типовых методов контроля качества возведения и эксплуатации строительных объектов и объектов жилищно-коммунального хозяйства;
- участие в работах по доводке и освоению технологических процессов возведения, ремонта, реконструкции, эксплуатации и обслуживанию строительных объектов и объектов жилищно-коммунального хозяйства;
- реализация мер экологической безопасности, экологическая отчетность в строительстве и жилищно-коммунальной сфере;
- реализация мер по энергосбережению и повышению энергетической эффективности зданий, строений и сооружений;
- составление технической документации (графиков работ, инструкций, планов, смет, заявок на материалы, оборудование), а также установленной отчетности по утвержденным формам;
- выполнение работ по стандартизации и подготовке к сертификации технических средств, систем, процессов, оборудования и материалов;
- разработка оперативных планов работы первичного производственного подразделения;
- проведение анализа затрат и результатов деятельности производственного подразделения;
- организация и выполнение строительно-монтажных работ, работ по эксплуатации, обслуживанию, ремонту и реконструкции зданий, сооружений и объектов жилищно-коммунального хозяйства;
- мониторинг и проверка технического состояния, остаточного ресурса строительных объектов, оборудования и объектов жилищно-коммунального хозяйства;
- организация и проведение испытаний строительных конструкций изделий, а также зданий, сооружений, инженерных систем;
- организация подготовки строительных объектов и объектов жилищно-коммунального хозяйства к сезонной эксплуатации;
- реализация мер техники безопасности и охраны труда, отчетность по охране труда;
- участие в управлении технической эксплуатацией инженерных систем;
- изучение и анализ научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по профилю деятельности;
- участие в проведении экспериментов по заданным методикам, составление описания проводимых исследований и систематизация результатов;
- подготовка данных в установленной форме для составления обзоров, отчетов, научных и иных публикаций;
- составление отчетов по выполненным работам, участие во внедрении результатов исследований и практических разработок;

### **монтажно-наладочная и сервисно-эксплуатационная деятельность:**

- монтаж, наладка, испытания, сдача в эксплуатацию и эксплуатация конструкций, инженерных систем и оборудования строительных объектов, объектов жилищно-коммунального хозяйства;
- опытная проверка технологического оборудования и средств технологического обеспечения;
- приемка и освоение вводимого в эксплуатацию оборудования;
- проверка технического состояния и остаточного ресурса строительных объектов и объектов жилищно-коммунального хозяйства, строительного и жилищно-коммунального оборудования;
- организация профилактических осмотров, текущего и капитального ремонта, реконструкции объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства, строительного и жилищно-коммунального оборудования;
- разработка и реализация программ по достижению энергоэффективности зданий и сооружений;
- составление инструкций по эксплуатации оборудования, строительных и жилищно-коммунальных объектов;
- организация подготовки строительных объектов и объектов жилищно-коммунального хозяйства к сезонной эксплуатации;
- составление заявок на оборудование и запасные части, подготовка
- технической документации на ремонт;
- участие в управлении технической эксплуатацией инженерных систем;
- осуществление функций заказчика и технического надзора за выполнением работ по строительству, эксплуатации, обслуживанию, реконструкции, ремонту объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства;

### **предпринимательская:**

- участие в организации управленческой и предпринимательской деятельности в строительстве и жилищно-коммунальной сфере на базе знаний их организационно-правовых основ;
- применение знаний основ ценообразования и сметного нормирования в строительстве и жилищно-коммунальной сфере;
- участие в подготовке тендерной договорной документации в строительной и жилищно-коммунальной сферах, осуществление контроля за исполнением поставщиками, исполнителями, подрядчиками условий контрактов, гражданско-правовых договоров;
- подготовка технических заданий по разработке, а также мониторинг исполнения инвестиционных программ в сфере строительства и жилищно-коммунального хозяйства.

## **2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

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

### **ОБЩЕКУЛЬТУРНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ**

№	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-5	способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия
4.	ОК-6	способностью работать в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия
5.	ОК-7	способностью к самоорганизации и самообразованию
6.	ОК-8	способностью использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
7.	ОК-9	способностью использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций

### **ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ**

№	Код компетенции	Компетенция
1.	ОПК-1	способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и математического (компьютерного) моделирования, теоретического и экспериментального исследования
2.	ОПК-2	способностью выявить естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности, привлечь их для решения соответствующий физико-математический аппарат
3.	ОПК-3	владением основными законами геометрического формирования, построения и взаимного пересечения моделей плоскости и пространства, необходимыми для выполнения и чтения чертежей зданий, сооружений, конструкций, составления конструкторской документации и деталей
4.	ОПК-4	владением эффективными правилами, методами и средствами сбора, обмена, хранения и обработки информации, навыками работы с компьютером как средством управления информацией
5.	ОПК-5	владением основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий
6.	ОПК-6	способностью осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий
7.	ОПК-7	готовностью к работе в коллективе, способностью осуществлять руководство коллективом, подготавливать документацию для создания системы менеджмента качества производственного подразделения

8.	ОПК-8	умением использовать нормативные правовые документы в профессиональной деятельности
9.	ОПК-9	владением одним из иностранных языков на уровне профессионального общения и письменного перевода

## ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ

№	Код компетенции	Компетенция
<u>производственно-технологическая и производственно- управленческая деятельность</u>		
1.	ПК-4	способностью участвовать в проектировании и изыскании объектов профессиональной деятельности
2.	ПК-5	знанием требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды при выполнении строительно-монтажных, ремонтных работ и работ по реконструкции строительных объектов
3.	ПК-6	способностью осуществлять и организовывать техническую эксплуатацию зданий, сооружений объектов жилищно-коммунального хозяйства, обеспечивать надёжность, безопасность и эффективность их работы
4.	ПК-7	способностью проводить анализ технической и экономической эффективности работы производственного подразделения и разрабатывать меры по её повышению
5.	ПК-8	владением технологией, методами доводки и освоения технологических процессов строительного производства, эксплуатации, обслуживания зданий, сооружений, инженерных систем
6.	ПК-9	способностью вести подготовку документации по менеджменту качества и типовым методам контроля качества технологических процессов на производственных участках, организацию рабочих мест, способность осуществлять техническое оснащение, размещение и обслуживание технологического оборудования, осуществлять контроль соблюдения технологической дисциплины, требований охраны труда и экологической безопасности
7.	ПК-10	знанием организационно-правовых основ управленческой и предпринимательской деятельности в сфере строительства и жилищно-коммунального хозяйства, основ планирования работы персонала и фондов оплаты труда
8.	ПК-11	владением методами осуществления инновационных идей, организации производства и эффективного руководства работой людей, подготовки документации для создания системы менеджмента качества производственного подразделения
9.	ПК-12	способностью разрабатывать оперативные планы работы первичных производственных подразделений, вести анализ затрат и результатов производственной деятельности, составление технической документации, а также установленной отчетности по утвержденным формам

<u>монтажно-наладочная и сервисно-эксплуатационная деятельность</u>		
10.	ПК-16	знанием правил и технологии монтажа, наладки, испытания и сдачи в эксплуатацию и эксплуатацию конструкций, инженерных систем и оборудования строительных объектов, объектов жилищно-коммунального хозяйства, правил приёмки образцов продукции, выпускаемой предприятием
11.	ПК-17	владением методами опытной проверки оборудования и средств технологического обеспечения
12.	ПК-18	владением методами мониторинга и оценки технического состояния и остаточного ресурса строительных объектов и объектов жилищно-коммунального хозяйства, строительного и жилищно-коммунального оборудования
13.	ПК-19	способностью организовать профилактические осмотры, ремонт, приемку и освоение вводимого оборудования, составлять заявки на оборудование и запасные части, готовить техническую документацию и инструкции по эксплуатации и ремонту оборудования, инженерных систем
14.	ПК-20	способностью осуществлять организацию и планирование технической эксплуатации зданий и сооружений, объектов жилищно-коммунального хозяйства с целью обеспечения надежности, экономичности и безопасности их функционирования
<u>предпринимательская деятельность</u>		
15.	ПК-21	знанием основ ценообразования и сметного нормирования в строительстве и жилищно-коммунальном хозяйстве, способность разрабатывать меры по повышению технической и экономической эффективности работы строительных организаций и организаций жилищно-коммунального хозяйства
16.	ПК-22	способностью к разработке мероприятий повышения инвестиционной привлекательности объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства

### 3. СВЕДЕНИЯ О ПРОФЕССОРСКО-ПРЕПОДАВАТЕЛЬСКОМ СОСТАВЕ

№ п/п	Наименование дисциплин	Ф.И.О.	Должность и место работы	Ученая степень	Ученое звание
1	История	Дьяченко Александр Григорьевич	Белгородский инженерно-экономический институт, доцент	канд. истор. наук	доцент
2	Философия	Шевченко Николай Ильич	БГТУ им. В.Г.Шухова, профессор;	д-р филос. наук	профессор
3	Философия	Рязанцева Людмила Васильевна	БГТУ им. В.Г.Шухова, доцент	канд. филос. наук	доцент
4	Иностранный язык	Беседина Татьяна Васильевна	БГТУ им. В.Г.Шухова, зав.кафедрой	канд. филол. наук	доцент
5	Экономика	Кажанова Елена Юрьевна	БГТУ им. В.Г.Шухова, ст. преподаватель		
6	Экономика	Брежнев Алексей Николаевич	БГТУ им. В.Г.Шухова, доцент	канд. экон. наук	доцент

7	Правоведение	Тоцкая Инна Викторовна	БГТУ им. В.Г. Шухова, доцент	канд. социол. наук	доцент
8	Социология и психология	Шавырина Ирина Валерьевна	БГТУ им. В.Г. Шухова, доцент	канд. социол. наук	доцент
9	Социология и психология	Бекетова Оксана Сергеевна	МКУ «Центр ресурсного обеспечения муниципальных образовательных учреждений, помощник руководителя		
10	Безопасность жизнедеятельности	Проскурина Ирина Ивановна	БГТУ им. В.Г. Шухова, доцент	канд. хим. наук	доцент
11	Математика	Феоктистов Юрий Александрович	БГТУ им. В.Г. Шухова, доцент	канд. техн. наук	доцент
12	Физическое воспитание	Крамской Сергей Иванович	БГТУ им. В.Г. Шухова, профессор	канд. соц. наук	профессор
13	Физическое воспитание	Олейник Екатерина Григорьевна	БГТУ им. В.Г. Шухова, доцент		доцент
14	Физическая культура	Крамской Сергей Иванович	БГТУ им. В.Г. Шухова, профессор	канд. соц. наук	профессор
15	Физическая культура	Олейник Екатерина Григорьевна	БГТУ им. В.Г. Шухова, доцент		доцент
16	Математика	Редькин Геннадий Михайлович	БГТУ им. В.Г. Шухова, профессор	д-р. техн. наук	доцент
17	Физика	Сабылинский Александр Владимирович	БГТУ им. В.Г. Шухова, профессор	канд. физ-мат. наук	доцент
18	Химия	Володченко Анатолий Николаевич	БГТУ им. В.Г. Шухова, профессор	канд. техн. наук	доцент
19	Информатика	Шаптала Вадим Васильевич	БГТУ им. В.Г. Шухова, доцент	канд. техн. наук	доцент
20	Экология	Черныш Людмила Ивановна	БГТУ им. В.Г. Шухова, ст. преподаватель		
21	Инженерная графика	Ванькова Татьяна Ефимовна	БГТУ им. В.Г. Шухова, доцент		
22	Инженерная графика	Дронова Александра Васильевна	БГТУ им. В.Г. Шухова, ст. преподаватель	канд. техн. наук	
23	Теоретическая механика	Панченко Лариса Александровна	БГТУ им. В.Г. Шухова, доцент	канд. техн. наук	доцент
24	Сопроотивление материалов	Панченко Лариса Александровна	БГТУ им. В.Г. Шухова, доцент	канд. техн. наук	доцент
25	Геология и механика грунтов	Карякин Виктор Федорович	БГТУ им. В.Г. Шухова, профессор	канд. техн. наук	доцент
26	Геология и механика грунтов	Калачук Татьяна Григорьевна	БГТУ им. В.Г. Шухова, доцент	канд. техн. наук	доцент
27	Геодезия	Васильев Сергей Александрович	БГТУ им. В.Г. Шухова, ст. преподаватель		
28	Материаловедение. Технология конструкционных материалов	Лесовик Валерий Станиславович	БГТУ им. В.Г. Шухова, зав. каф. СММК, профессор	д-р техн. наук	профессор

29	Материаловедение. Технология конструкционных материалов	Елистраткин Михаил Юрьевич	БГТУ им. В.Г.Шухова, доцент	канд. техн. наук	доцент
30	Материаловедение. Технология конструкционных материалов	Аксенова Людмила Леонидовна	БГТУ им. В.Г.Шухова, доцент	канд. техн. наук	доцент
31	Метрология, стандартизация и сертификация	Юракова Татьяна Геннадиевна	БГТУ им. В.Г. Шухова, доцент	канд. техн. наук	доцент
32	Основы гидравлики и теплотехники	Ильина Татьяна Николаевна	БГТУ им. В.Г.Шухова, профессор	д-р техн. наук	профессор
33	Основы гидравлики и теплотехники	Алифанова Алла Ивановна	БГТУ им. В.Г.Шухова, доцент		
34	Основы гидравлики и теплотехники	Киреев Виталий Михайлович	БГТУ им. В.Г.Шухова, доцент	канд. техн. наук	
35	Электротехника	Скuryтин Юрий Васильевич	БГТУ им. В.Г. Шухова, доцент	канд. техн. наук	доцент
36	Электротехника	Рощубкин Петр Владимирович	БГТУ им. В.Г. Шухова, ст. преподаватель		
37	Основы архитектуры и строительных конструкций	Дегтев Илья Алексеевич	БГТУ им. В.Г. Шухова, профессор	канд. техн. наук	профессор
38	Основы архитектуры и строительных конструкций	Аниканова Татьяна Викторовна	БГТУ им. В.Г. Шухова, доцент	канд. техн. наук	
39	Водоснабжение, водоотведение. Теплогазоснабжение и вентиляция	Феоктистов Алексей Юрьевич	БГТУ им. В.Г.Шухова, доцент	канд. техн. наук	доцент
40	Компьютерная графика	Шевченко Андрей Викторович	БГТУ им. В.Г. Шухова, доцент	канд. техн. наук	доцент
41	Организация, управление и правовое обеспечение строительства	Авилова Ирина Павловна	БГТУ им. В.Г. Шухова, председатель ОП	канд. экон. наук	доцент
42	Технологические процессы в строительстве	Глаголев Евгений Сергеевич	Белгородская районная администрация	канд. техн. наук	
43	Технологические процессы в строительстве	Никулин Александр Иванович	БГТУ им В.Г. Шухова, доцент	канд. техн. наук	доцент
44	Технологические процессы в строительстве	Кочерженко Владимир Васильевич	БГТУ им.В.Г. Шухова, профессор	канд. техн. наук	профессор

45	Технологические процессы в строительстве	Ломтев Игорь Александрович	ООО «Цетрогипроруда»		
46	Строительная механика	Смоляго Нина Алексеевна	БГТУ им. В.Г. Шухова, доцент	канд. техн. наук	доцент
47	Строительная механика	Серых Инна Робертовна	БГТУ им. В.Г. Шухова, доцент	канд. техн. наук	доцент
48	Основания и фундаменты	Черныш Александр Сергеевич	БГТУ им. В.Г. Шухова, профессор	канд. техн. наук	профессор
49	Основания и фундаменты	Калачук Татьяна Григорьевна	БГТУ им. В.Г. Шухова, доцент	канд. техн. наук	доцент
50	Материалы и изделия для усиления, восстановления и реконструкции зданий и сооружений	Косухин Михаил Михайлович	БГТУ им. В.Г. Шухова, профессор	канд. техн. наук	профессор
51	Планирование, учет и калькулирование услуг ЖКХ	Козлюк Анатолий Григорьевич	БГТУ им. В.Г. Шухова, профессор	канд. экон. наук	доцент
52	Утилизация и рециклинг твердых бытовых отходов	Косухин Михаил Михайлович	БГТУ им. В.Г. Шухова, профессор	канд. техн. наук	профессор
53	Реконструкция и обновление населенных мест	Шарапов Олег Николаевич	БГТУ им. В.Г. Шухова, ст. преп.		
54	Физико-химические методы предупреждения износа элементов зданий	Погорелова Инна Александровна	БГТУ им. В.Г. Шухова, доцент	канд. техн. наук	
55	Техническая эксплуатация зданий, сооружений и городских территорий	Козлюк Анатолий Григорьевич	БГТУ им. В.Г. Шухова, профессор	канд. экон. наук	доцент
56	Конструкции городских сооружений и зданий	Шевченко Андрей Викторович	БГТУ им. В.Г. Шухова, доцент	канд. техн. наук	доцент
57	Технология, организация и механизация ремонтно-строительных работ	Лебедев Владимир Михайлович	БГТУ им. В.Г. Шухова, профессор	канд. техн. наук	доцент

58	Инженерные изыскания в жилищно-коммунальном хозяйстве	Апалькова Лилия Викторовна	БГТУ им. В.Г. Шухова, ст.преп.		
59	Городские инженерные сооружения и системы	Шарапов Олег Николаевич	БГТУ им. В.Г. Шухова, ст.преп.		
60	Инженерные системы и оборудование зданий и сооружений	Шарапов Олег Николаевич	БГТУ им. В.Г. Шухова, ст.преп.		
61	Оперативное управление технической эксплуатацией инженерного оборудования	Шарапов Олег Николаевич	БГТУ им. В.Г. Шухова, ст.преп.		
62	История строительной отрасли	Сулейманова Людмила Александровна	БГТУ им. В.Г. Шухова, профессор	д-р техн. наук	профессор
63	История архитектуры	Сулейманова Людмила Александровна	БГТУ им. В.Г. Шухова, профессор	д-р техн. наук	профессор
64	Вычислительные комплексы для расчета строительных конструкций	Шевченко Андрей Викторович	БГТУ им. В.Г. Шухова, доцент	канд. техн. наук	доцент
65	Компьютерное пространственное моделирование	Шевченко Андрей Викторович	БГТУ им. В.Г. Шухова, доцент	канд. техн. наук	доцент
66	Основы научных исследований	Косухин Михаил Михайлович	БГТУ им. В.Г. Шухова, профессор	канд. техн. наук	профессор
67	Методика научных исследований в архитектуре и градостроительстве	Косухин Михаил Михайлович	БГТУ им. В.Г. Шухова, профессор	канд. техн. наук	профессор
68	Специальные и функциональные материалы в жилищно-коммунальном хозяйстве	Косухин Михаил Михайлович	БГТУ им. В.Г. Шухова, профессор	канд. техн. наук	профессор
69	Архитектурно-реставрационные материалы	Косухин Михаил Михайлович	БГТУ им. В.Г. Шухова, профессор	канд. техн. наук	профессор

70	Технология и организация реконструкции зданий, сооружений и инженерных систем	Лебедев Владимир Михайлович	БГТУ им. В.Г.Шухова, профессор	канд. техн. наук	доцент
71	Комплексные изыскания в строительстве	Лебедев Владимир Михайлович	БГТУ им. В.Г.Шухова, профессор	канд. техн. наук	доцент
72	Оценка технического состояния эксплуатируемых зданий	Погорелова Инна Александровна	БГТУ им. В.Г. Шухова, доцент	канд. техн. наук	
73	Экспертиза жилых зданий	Погорелова Инна Александровна	БГТУ им. В.Г. Шухова, доцент	канд. техн. наук	
74	Нормативное и правовое регулирование в ЖКХ	Козлюк Анатолий Григорьевич	БГТУ им. В.Г.Шухова, профессор	канд. экон. наук	доцент
75	Управление жилищным фондом	Козлюк Анатолий Григорьевич	БГТУ им. В.Г.Шухова, профессор	канд. экон. наук	доцент
76	Основы проектирования систем безопасности зданий и сооружений	Шарапов Олег Николаевич	БГТУ им. В.Г. Шухова, ст.преп.		
77	Городское и региональное планирование	Шарапов Олег Николаевич	БГТУ им. В.Г. Шухова, ст.преп.		
78	Технология восстановления эксплуатационной надежности жилых зданий	Погорелова Инна Александровна	БГТУ им. В.Г. Шухова, доцент	канд. техн. наук	
79	Капитальный ремонт и модернизация жилого фонда	Погорелова Инна Александровна	БГТУ им. В.Г. Шухова, доцент	канд. техн. наук	
80	Управление энергосбережением в ЖКК	Косухин Михаил Михайлович	БГТУ им. В.Г.Шухова, профессор	канд. техн. наук	профессор
81	Ресурсоэнергосбережение в ЖКХ	Косухин Михаил Михайлович	БГТУ им. В.Г.Шухова, профессор	канд. техн. наук	профессор
82	Методы разработки управленческих решений в ЖКХ	Козлюк Анатолий Григорьевич	БГТУ им. В.Г.Шухова, профессор	канд. экон. наук	доцент

83	Функциональные структуры управления технической эксплуатацией ЖКК муниципального уровня	Козлюк Анатолий Григорьевич	БГТУ им. В.Г.Шухова, профессор	канд. экон. наук	доцент
84	Ознакомительная практика	Апалькова Лилия Викторовна	БГТУ им. В.Г. Шухова, ст.преп.		
85	Изыскательская практика	Карякин Виктор Федорович	БГТУ им. В.Г. Шухова, профессор	канд. техн. наук	доцент
86	Изыскательская практика	Пири Светлана Дмитриевна	БГТУ им. В.Г. Шухова, доцент	канд. геол.-минерал. наук	доцент
87	Изыскательская практика	Васильев Сергей Александрович	БГТУ им. В.Г.Шухова, ст.преподаватель		
88	Технологическая практика	Апалькова Лилия Викторовна	БГТУ им. В.Г. Шухова, ст.преп.		
89	Технологическая практика	Шарапов Олег Николаевич	БГТУ им. В.Г. Шухова, ст.преп.		
90	Преддипломная практика	Сулейманова Людмила Александровна	БГТУ им. В.Г.Шухова, профессор	д-р техн. наук	профессор
91	Преддипломная практика	Косухин Михаил Михайлович	БГТУ им. В.Г.Шухова, профессор	канд. техн. наук	профессор
92	Преддипломная практика	Козлюк Анатолий Григорьевич	БГТУ им. В.Г.Шухова, профессор	канд. экон. наук	доцент
93	Преддипломная практика	Лебедев Владимир Михайлович	БГТУ им. В.Г.Шухова, профессор	канд. техн. наук	доцент
94	Преддипломная практика	Шевченко Андрей Викторович	БГТУ им. В.Г. Шухова, доцент	канд. техн. наук	доцент
95	Преддипломная практика	Шаповалов Сергей Михайлович	БГТУ им. В.Г. Шухова, доцент	канд. техн. наук	
96	Преддипломная практика	Шарапов Олег Николаевич	БГТУ им. В.Г. Шухова, ст.преп.		
97	Государственная итоговая аттестация	Сулейманова Людмила Александровна	БГТУ им. В.Г.Шухова, профессор	д-р техн.наук	профессор
98	Государственная итоговая аттестация	Косухин Михаил Михайлович	БГТУ им. В.Г.Шухова, профессор	канд. техн. наук	профессор
99	Государственная итоговая аттестация	Козлюк Анатолий Григорьевич	БГТУ им. В.Г.Шухова, профессор	канд. экон. наук	доцент
100	Государственная итоговая аттестация	Лебедев Владимир Михайлович	БГТУ им. В.Г.Шухова, профессор	канд. техн. наук	доцент
101	Государственная итоговая аттестация	Шевченко Андрей Викторович	БГТУ им. В.Г. Шухова, доцент	канд. техн. наук	доцент
102	Государственная итоговая аттестация	Римшин Владимир Иванович	АО «ВНИИжелезобетон», зам.ген.директора по научной работе	д-р техн.наук	профессор

103	Государственная итоговая аттестация	Чернявский Олег Сергеевич	ООО «Белэнергомаш-БЗЭМ», инженер-конструктор		
104	Государственная итоговая аттестация	Апалькова Лилия Викторовна	ГУП «Белводоканал», инженер 1 кат. ОТП		
105	Государственная итоговая аттестация	Сапожников Павел Викторович	ОАО «ЭкспертПроект-Строй», директор	канд. техн. наук	доцент

#### 4. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

№ пп	Наименование дисциплины	Наименование лабораторий, специальных помещений	Состав оборудования лабораторий, специальных помещений
1	История, правоведение, социология, психология	Специализированные аудитории для проведения семинарских занятий	Информационные стенды по дисциплинам «История», «Правоведение», «Социология и психология», экран, мультимедийный проектор, аудио, видео техника, ноутбук. Учебные видеокурсы, периодические издания центральных журналов выписываемые кафедрой по дисциплинам, закрепленным за кафедрой «Родина», «Социс» и др., материалы конференций проводимых кафедрой.
		Специализированные мультимедийные лекционные аудитории	Компьютеры и проекционное оборудование, учебные видео кейсы. Мобильные проекционные комплексы для проведения лекционных занятий в необорудованных аудиториях в составе: ноутбук на базе процессора Pentium M, цифровой проектор, переносной экран.
2	Экономика, философия	Специализированные аудитории для проведения семинарских занятий	информационные стенды по дисциплинам «История», «Культурология», «Политология»; «Правоведение», экран, мультимедийный проектор, аудио, видео техника, ноутбук. Учебные видеокурсы, периодические издания центральных журналов выписываемые кафедрой по дисциплинам, закрепленным за кафедрой «Родина», «Социс» и др., материалы конференций

			проводимых кафедрой.
		Специализированные мультимедийные лекционные аудитории	Компьютеры и проекционное оборудование. Мобильные проекционные комплексы для проведения лекционных занятий в необорудованных аудиториях в составе: ноутбук на базе процессора Pentium M, цифровой проектор, переносной экран.
3	Иностранный язык	Компьютерный лингафонный класс. Специализированные аудитории для проведения практических занятий	Телевизоры. Переносные магнитофоны. Видеомагнитофон. DVD. Компьютеры.
4	Физическое воспитание, физическая культура	Зал №1	гимнастическая стенка, баскетбольные щиты, волейбольная сетка, скамейки гимнастические, маты гимнастические, электронное табло, секундник, перекладины сменные.
		Тренажерный зал	
		Зал №2	гимнастическая стенка, баскетбольные щиты, гандбольные ворота, скамейки гимнастические, перекладины сменные, брусья гимнастические, маты гимнастические, заградительные сетки, электронное табло, секундник.
		Зал №3:	гимнастическая стенка, гимнастические коврики, сетка для тенниса, скамейки гимнастические.
		Тир, шейпинг зал	
		Стадион:	беговые дорожки, сектор для прыжков в длину, теннисные корты, площадка для пляжных видов.
		Спортивные площадки	площадки для мини-футбола и гантбола, площадки для стротбола, площадки для пляжных видов спорта, теннисные корты

		Силовой городок	перекладины, рукоход, брусья, тренажер для прессы.
		Плавательный бассейн, сауна	
		Шахматный клуб	
		Хоккейная площадка	
		Лыжная база	
		Гиревой зал	скамья для жима лежа, блочная рама, дельта машина, блок для мышц спины, тренажер для мышц сгиб-разгиб, скамья для жима лежа под углом вверх, скамья для жима лежа с отриц. углом наклона, "машина Смита", велотренажер вертикальный Импульс С130, скамья "Скотта", штанга рекордная.
5	Безопасность жизнедеятельности	Лаборатория «Промышленная безопасность»	Стенды "Исследование параметров микроклимата рабочей зоны производственных помещений"; "Определение концентрации пыли в воздухе производственных помещений"; "Исследование производственного освещения рабочих мест"; "Исследование эффективности работы вентиляционной установки"; "Защита от поражения электрическим током"; "Исследование характеристик шума"; "Первичные средства пожаротушения"; "Нормативная документация по охране труда"; "Защита от шума и вибрации"; "Пожарная защита"; "Основные светотехнические величины". Основное оборудование: психрометр Ассмана, анемометр крыльчатый, реометр, весы электронные ВЛР-200, люксметр Ю-116 воздуховод с вентилятором, генератор шума ГЗ-33, измеритель вибрации ИВЧ-02, измеритель шума и вибрации ВШВ-003, ВШВ-003-М2, электронный измеритель температуры и влажности ИВА-6, анемометр электронный АПР-2; люксметр+УФ+радиометр ТКА-01/3, яркометр Аргус-02, измеритель электрического и магнитного полей Циклон-04.
6	Математика, информатика,	Компьютерные классы	Компьютеры на базе одно или двухядерных процессоров с

	вычислительные комплексы для расчета строительных конструкций, компьютерное пространственное моделирование, компьютерная графика		<p>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 многофункциональные устройства форматов А4, А3; планшетные сканеры (при отсутствии МФУ); проекционное оборудование.</p> <p>Мобильные 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>
		Специализированные мультимедийные лекционные аудитории	<p>Компьютер (ноутбук), интерактивные доски Hitachi StarBoard, документ-камерой AverMedia.</p> <p>Программное обеспечение: операционные системы Windows XP SP3 Professional или Windows 7 Professional; пакет офисных приложений MS Office 2010; редактор диаграмм и блок-схем MS Visio 2010; архиваторы WinZip, 7Zip; антивирусные программы Касперского; тестирующая программа Veral Test.</p>
7	Химия	Лаборатория общей и неорганической химии	Лабораторные столы, вытяжные шкафы, лабораторная посуда, сушильные шкафы, термостаты, магнитные мешалки, технические и аналитические весы, электролизеры, электрические плитки, фотоэлектроколориметры, рН-метры;
		Компьютерный класс	Стол, компьютеры, проектор, раздвижной экран, телевизор, видео- и DVD- проигрыватель.
			Лаборатория специальных композитов: лабораторные столы, вытяжной шкаф, лабораторная посуда, муфельная печь, рН-метры, ионометры, сушильный шкаф, весы, пресс, насосы, мост переменного тока, кондуктометрическая ячейка.

		Лаборатория аналитического контроля	Лабораторные столы, вытяжной шкаф, лабораторная посуда, титровальный столик, ионметр, фотоэлектроколориметры, ионно-жидкостной хроматограф «Цвет-3006», жидкостной хроматограф «Миллихром-4», муфельная печь, водяные бани, магнитные мешалки, технические и аналитические весы.
		Лаборатория защиты от коррозии	Лабораторные столы, микроскопы, химическая посуда, термостаты.
8	Физика	Лаборатория механики	Лабораторная установка для определения момента инерции тел вращения; лабораторная установка « Маятник Максвелла»; лабораторная установка для изучения соударения тел; лабораторная установка «баллистический крутильный маятник»; лабораторная установка для изучения колебаний математического и физического маятника; лабораторная установка для определения модуля сдвига при помощи крутильного маятника; лабораторная установка для изучения законов вращательного движения; лабораторная установка «машина Атвуда», информационные стенды.
		Лаборатория электричества и магнетизма	Лабораторная установка для изучения электронного осциллографа; лабораторная установка для исследования электрического поля с помощью электролитической ванны; лабораторная установка для определения ёмкости конденсатора посредством баллистического гальванометра; лабораторная установка для измерения электродвижущих сил гальванических элементов методом компенсации; лабораторная установка для изучения вынужденных колебаний в колебательном контуре; лабораторная установка для исследования затухающих колебаний; лабораторная установка для изучения релаксационных колебаний;

		<p>лабораторная установка для изучения явления взаимной индукции; лабораторная установка для изучения магнитного поля соленоида с помощью датчика Холла; лабораторная установка для определения удельного заряда электрона методом магнетрона; лабораторная установка для определения горизонтальной составляющей напряжённости магнитного поля Земли; информационные стенды.</p>
	Лаборатория механики	<p>Лабораторная установка для определения момента инерции тел вращения; лабораторная установка «Маятник Максвелла»; лабораторная установка для изучения соударения тел; лабораторная установка «баллистический крутильный маятник»; лабораторная установка для изучения колебаний математического и физического маятника; лабораторная установка для определения модуля сдвига при помощи крутильного маятника; лабораторная установка для изучения законов вращательного движения; лабораторная установка «машина Атвуда», информационные стенды.</p>
	Лаборатория оптики	<p>Лабораторная установка для изучения дифракционной решётки с помощью гониометра; лабораторная установка для определения радиуса кривизны плосковыпуклой линзы с помощью колец Ньютона; лабораторная установка для проверки закона Малюса; лабораторная 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>
	Лаборатория физики твёрдого	Лабораторная установка для

		тела	изучения свойств сегнетоэлектриков; лабораторная установка для изучения явления гистерезиса ферромагнитных материалов; лабораторная установка для изучения эффекта Холла в полупроводниках; лабораторная установка для изучения зависимости электрического сопротивления проводников и полупроводников от температуры, лабораторная установка для изучения полупроводникового диода; информационные стенды.
		Лаборатория молекулярной физики и термодинамики	Лабораторная установка для определения отношения 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; лабораторная установка для определения коэффициента вязкости воздуха капиллярным методом; лабораторная установка для определения удельной теплоты кристаллизации и изменения энтропии при охлаждении олова; информационные стенды.
		Лекционная аудитория	Интерактивная доска, проектор, компьютер.
		Компьютерный класс	Компьютеры; интерактивная доска; проектор.
9	Экология	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 «РАДЭКС РД1706», микроскоп «Levenhuk» с цифровой камерой, шумомер testo 815, люксметр, весы лабораторные ВЛ-120, портативный турбидиметр НІ 98703, кондуктометр Аникон 7020. Специализированная аудитория для проведения лабораторных занятий: аппарат для встряхивания АБУ, весы SK-10000WP, весы ВЛР-200,

			<p>весы ВЛТЭ – 1100, весы лабораторные 4 класса, дистиллятор Д-20, 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, центрифуга Т-23, центрифуга ЦЛС-331М, шкаф вытяжной, шкаф сушильный СНОЛ-04.</p>
		Специализированная учебная аудитория для проведения практических занятий	Портативный мультимедийный комплекс
10	Геодезия, изыскательская практика	Кабинеты инженерной геодезии	<p>Электронный тахеометр SET 630R, электронные теодолиты VEGA TEO-5, электронный Теодолит CST BERGER DGT10, электронный тахеометр Trimble T5635, оптические теодолиты 4Т15П, нивелиры VEGA L24, нивелир EFT AL-20 геодезическая спутниковая GPS - система Stratus L-1 (комплект из двух приемников), геодезическая спутниковая GPS – система EFTM1 GNSS (комплект из двух приемников), контроллер CARLSON MINI, лицензионный программный продукт «ЦФС – Талка» v.3.5.</p>
11	Геология	Лаборатория инженерной геологии	<p>Разрывная машина Р-5, лабораторные весы ВЛР-200, весы торсионные ВТ, весы аптечные ВА-4, шкаф сушильный СНОЛ-2,5/2 м, станок чертёжный, буровой инструмент ручной, пробоотборник и режущие кольца, полевая лаборатория, прибор для определения пористости грунта, прибор набухания грунтов, прибор для размокания грунтов, ультразвуковой прибор, прибор для определения коэффициента фильтрации, балансирный конус, коллекция минералов и горных пород; лаборатория</p>

			механики грунтов, оснований и фундаментов: прибор сдвиговой, весы точные, прибор компрессионный, шкаф для термических работ, сушильный шкаф, вибростол, индикатор ИЧ-4, прибор КФ-ООН, лабораторный стол, прибор КОН-1, прибор ПР 2, АСИС ООО «Геотек».
12	Метрология, стандартизация и сертификация	Лаборатория теплофизических и механических испытаний	Универсальная машина испытаний строительных материалов на сжатие, изгиб, растяжение; электронный измеритель температуры и плотности тепловых потоков; климатическая камера определения сопротивления теплопередаче светопрозрачных ограждающих конструкций, теплоизоляционных материалов; приборный комплекс определения плотности тепловых потоков, сопротивления теплопередаче, влажности строительных материалов; установка определения воздухопроницаемости светопрозрачных конструкций; переносной измеритель влажности твердых и сыпучих материалов; установка определения сопротивления действию статических нагрузок и надежности; установка определения герметичности стеклопакетов; шкаф сушильный; прибор определения точки росы.
		Специализированная лаборатория метрологии, стандартизации и сертификации	Контрольно-измерительная аппаратура: виброметр; скоростная кинокамера; комплекты инструментов для контроля показателей качества; испытательные стенды; бесконтактные термометры; комплект приборов для контроля точных зубчатых колес; разрывная машина EUS-40; эмиссионный спектрометр СПАС-02.
		Лаборатория стандартизации и ВЗТИ	Универсальная делительная головка - ОДР-60; оптиметр вертикальный - ИКВ; оптиметр

			горизонтальный - ИКГ; набор концевых мер; набор мерительного инструмента.
13	Механика грунтов, основания и фундаменты	Лаборатория механики грунтов, оснований и фундаментов	Прибор сдвиговой, весы точные, прибор компрессионный, шкаф для термических работ, сушильный шкаф, вибростол, индикатор ИЧ-4, прибор КФ-ООН, лабораторный стол, прибор КОН-1, прибор ПР 2, АСИС ООО «Геотек»., полигон для проведения практики.
14	Основы архитектуры и строительных конструкций	Специализированная аудитория архитектурных конструкций	Информационные стенды, экран для проекций, ноутбук ASER; проектор BenQ Progektor W 500; планшет Casypen M610×10"
		Лаборатория строительной физики	Анемометр (механический крыльчатый) АСО-3; анемометр (механический) МС-13; барометр-анероид М-110; виброшумоизмеритель ВШВ-03-М3; дозиметр ДКС-04; измеритель шума и вибрации ВШВ-003; измеритель температуры АТТ-2002; люксметр Аргус-01; люксметр ТКА-ЛЮКС; люксметр Ю-116; люксметр С-17; психрометр аспирационный МВ-4-2М; термоанемометр с выносным датчиком АТТ-1004; термомпара АТА-2027; термомпара АТА-2104; генератор шума; осветитель ОИ 9; гальванометр ГСА-1; цифровой измеритель освещенности АТТ-1508; шумомер цифровой Viktor 824; дальномер; шумомер электронный
15	Материаловедение. Технология конструкционных материалов	Лаборатория физических испытаний строительных материалов и вяжущих материалов	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 сухих строительных смесей	Диспергатор ультразвуковой УЗДН-2Т, дробилка валковая, вибромельница дисковая, влагомер ВМЗ-1, измеритель ИЗС-10Н, индикатор расхода цемента, печь муфельная, блок пылеулавливающий мобильный, весы ВЛКТ-500, пресс ПГПР настольный ручной.
		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.
16	Основы гидравлики и теплотехники; Водоснабжение, водоотведение. Теплогазоснабжение и вентиляция	Лаборатория гидравлики	Лабораторная установка для моделирования и измерения составляющих полного гидростатического давления, лабораторная установка для моделирования режимов движения жидких средств в закрытых каналах, лабораторная установка для исследования гидродинамических параметров простого трубопровода, лабораторная установка для исследования гидродинамических характеристик параллельного и последовательного соединения трубопроводов, лабораторная установка для определения параметров истечения через отверстия и насадки при постоянном и переменном напорах, лабораторная установка для моделирования течения жидкости в открытых руслах, портативная лаборатория капелька.
		Лаборатория теплотехники	Лабораторная установка для определения изобарной теплоемкости воздуха при атмосферном давлении, лабораторная установка для

			<p>определения действительного расхода воздуха при истечении через суживающее сопло, лабораторная установка для исследования процесса сжатия в поршневом компрессоре, лабораторная установка для определения коэффициента теплопередачи данного нагревательного прибора систем отопления, лабораторная установка для исследования работы теплонасосной установки, лабораторная установка для определения конвекционного и конвекционно-радиационного теплового потока, лабораторная установка для исследования лучистого теплообмена (определение степени черноты), лабораторная установка для исследования работы теплообменных аппаратов.</p>
17	Инженерная графика	Зал строительного черчения	Чертежные столы; информационные стенды; экран; проектор.
		Кабинет инженерной графики	Информационные стенды.
		Кабинет машинной графики	Компьютеры; интерактивная доска; проектор; плоттер; принтер. Программное обеспечение: AutoCAD, APM Graf, Solid Edge.
		Учебно-методический кабинет	Компьютер; принтер; ксерокс; раздаточный материал; модели.
18	Теоретическая механика, сопротивление материалов, строительная механика	Специализированная аудитория	<p>Гироскоп; модель твердого тела; установка «Центр удара»; модель «Качение тел с разным моментом инерции»; модель «Маятник двойной»; прибор «Физический маятник»; маятник с пружинами; модель твердого тела; модель «Момент количества движения твердого тела»; прибор для демонстрации действия силы; прибор «Динамическая реакция»; гироскоп с 3-мя степенями свободы; прибор «Резонатор Фрама»; гироскоп на подставке; гироскоп двухстепенной; модель для демонстрации закона сохранения; гироскоп Фуко; модель «Китайский волчок»; установка для изучения системы</p>

			<p>плоского схода сил; установка для изучения плоской системы произвольных сил; установка для определения центра тяжести; установка для статистического баланса тел вращения; графический проектор; комплект Фолийпо курса прикладной механики.</p>
		Специализированная лаборатория	<p>Универсальная установка для механических испытаний УММ-10; машина кручения КМ-50; твердометр ТШ-2м; катетометр В-630; копер маятниковый МК-30; электронный измеритель деформаций СИИТ-3; динамометры; индикаторы часового типа; стенды универсальные для лабораторных работ.</p>
		Специализированная аудитория	<p>Информационные стенды; проектор ASER; экран.</p>
19	Электротехника	Лаборатория электрических цепей	<p>Специализированные стенды Уральского энергостроительного техникума. Комплектация стендов: блоки питания постоянного и трехфазного переменного тока; элементы электрических цепей (резисторы, катушки, конденсаторы, нелинейные элементы); аналоговые измерительные приборы; соединительные кабели и провода.</p>
		Лаборатория электрических машин и электроники	<p>Универсальные лабораторные стенды Московского энергетического института ЭО-4. Комплектация стендов: электрические машины; цифровые и аналоговые электронные измерительные приборы; элементы электронных цепей.</p>
		Демонстрационная зона по энергоснабжению БГТУ им. В.Г. Шухова. Автоматизированный индивидуальный тепловой пункт	<p>Электромагнитный теплосчетчик типа КМ-5, счетчик-расходомер РМ-5, регулятор перепада давления типа IVD/IVF, седельный регулирующий клапан типа VB2, исполнительный механизм типа AMV, электронный регулятор температуры (контроллер) типа ECL Comfort 300, датчики температуры типа ESM 10, ESMU, ESM 11, циркуляционный насос Grundfos.</p>
		Лаборатория управления техническими системами	<p>Стенд по определению статистических характеристик</p>

			термоэлектрических преобразователей и термопреобразователей сопротивления; стенд по определению динамических характеристик термоэлектрических преобразователей, термопреобразователей сопротивления и пирометров; стенд по проведению поверки автоматического электронного моста и автоматического потенциометра.
		Лаборатория основ автоматизации	Специализированные стенды по основам автоматизации.
20	Организация, управление и правовое обеспечение строительства	Специализированная аудитория	Ноутбуки E-Machines, ноутбуки HP Pavilion, мультимедиапроектор Samsung, проектор Hitachi, проектор портативный Vivitek, электронная интерактивная доска Panasonic, веб-камера, видеочкамера Sony, дальномер лазерный Leica dicto, камера D-Link, фотоаппарат Sony, лазерная рулетка Leica Disto, перьевой планшет Intuos.
21	Дисциплины блока «Профессиональные дисциплины»	Специализированная лаборатория кафедры СиГХ «Металлических конструкций»	Дефектоскоп вихревой; дефектоскоп вихретоковый; дефектоскоп УК-10П; измеритель прочности материалов; источник питания «Агат»; испытательная машина Р-5; машина разрывная Р-10; мост кабельный Р-334; мост тензометрический ЦТМ-3; мост тензометрический Терем 4,0; Твердомер портативный, осциллограф К-12-22; индикаторы часового типа МИГ-1, стенд лабораторный, графический проектор, компьютер ATLON-64 3000.
22	Дисциплины блока «Профессиональные дисциплины»	Специализированная лаборатория кафедры СиГХ «Железобетонных и каменных конструкций»	Пресс гидравлический ПСУ-50; Пресс гидравлический ПММ-125; Машина для испытания на растяжение ИР-6055-500-0; Микроскоп измерительный МПБ-3М; Динамометр электронный растяжение ДМР-01 МГ-4; Динамометр электронный сжатие ДМС-05 МГ-4, ДМС-10 МГ-4, ДМС-30 МГ-4; Измеритель теплопроводности ИТП-МГ-4-250; Измеритель электронный защитного слоя бетона ИПА-МГ-4;

			Измеритель электронный прочности бетона ПОС-50 МГ-4; Прибор ИЗС 10Н; Прибор ПИБ определение прочности бетона; Прибор Поиск 2.3; Прибор ЭИН-МГ-4; Прогибомер 6-ПАО.
23	Дисциплины блока «Профессиональные дисциплины»	Специализированная лаборатория кафедры СиГХ «Конструкций из дерева и пластмасс»	Разрывная машина Р-5; разрывная машина Р-10; индикаторы часового типа МИГ-1; штатив лабораторный, графический проектор, компьютер ATLON-64 3000.
24	Дисциплины блока «Профессиональные дисциплины»	Специализированная лаборатория кафедры СиГХ	Разрывная машина Р-5, разрывная машина Р-10; микроскоп измерительный МПБ-3М; динамометр электронный растяжение ДМР-01 МГ-4; динамометр электронный сжатие ДМС-05 МГ-4, ДМР-10 МГ-4, ДМР-30 МГ-4; измеритель теплопроводности ИТП-МГ-4-250; измеритель электронный защитного слоя бетона ИПА-МГ-4; измеритель электронный прочности бетона ПОС-50 МГ-4; прибор ИЗС 10Н; прибор ПИБ определение прочности бетона; измеритель толщины защитного слоя ПОИСК 2,5; прибор ЭИН-МГ-4, мост тензометрический Терем 4,0, штатив лабораторный, индикаторы часового типа МИГ-1, компьютер ATLON-64 3000, измеритель прочности ОНИКС-2,6, дальномер лазерный BOSCH DLE50, дефектоскоп ультразвуковой Пульсар, измеритель прочности ОНИКС-ОС, графический проектор.
25	Дисциплины блока «Профессиональные дисциплины»	Специализированная лаборатория кафедры СиГХ «Лаборатория технического мониторинга строительства и жилищно-коммунального хозяйства»	Анемометр-термометр цифровой ИСП-МГ4; Пресс гидравлический ПГМ-100; Пресс гидравлический ПГМ-1000; Влагомер строительных материалов ВСМ; Влагомер древесины ИВ-1; Дилатометр ДОД-3; Динамометр электронный растяжение ДМР-01 МГ-4; Динамометр электронный сжатие ДМС-05 МГ-4, ДМС-10 МГ-4, ДМС-30 МГ-4; Измеритель теплопроводности ИТП-МГ-4-250; Измеритель электронный защитного слоя бетона ИПА-МГ-4; Измеритель электронный прочности бетона ПОС-50 МГ-4; Измеритель электронный температуры и

			<p>относительной влажности воздуха ТГЦ-4; Ларь морозильный Derby-EK-36X; Микроскоп измерительный МПБ-3м; Микрохолодильник МКХ-МГ-4; Набор №1 демонстрационный «Измерительные приборы, применяемы при строительстве» Нивелир лазерный BOSCH VL-100; Прибор для определения теплопроводности строительных материалов ИТП МГИ; Прибор ИЗС 10Н, Прибор ПИБ определение прочности бетона, Прибор Поиск 2.3; Прибор ЭИН-МГ-4; Прогибомер 6-ПАО; Склерометр механический ОШМ-1; Устройство для ускоренного определения водонепроницаемости</p>
26	Дисциплины блока «Профессиональные дисциплины»	Специализированная лаборатория кафедры СиГХ «Конструктивная безопасность зданий и сооружений»	<p>Разрывная машина Р-5, разрывная машина Р-10; микроскоп измерительный МПБ-3М; динамометр электронный растяжение ДМР-01 МГ-4; динамометр электронный сжатие ДМС-05 МГ-4, ДМР-10 МГ-4, ДМР-30 МГ-4; измеритель теплопроводности ИТП-МГ-4-250; измеритель электронный защитного слоя бетона ИПА-МГ-4; измеритель электронный прочности бетона ПОС-50 МГ-4; прибор ИЗС 10Н; прибор ПИБ определение прочности бетона; измеритель толщины защитного слоя ПОИСК 2,5; прибор ЭИН-МГ-4, мост тензометрический Терем 4,0, штатив лабораторный, индикаторы часового типа МИГ-1, компьютер ATLON-64 3000, измеритель прочности ОНИКС-2,6, дальномер лазерный BOSCH DLE50, дефектоскоп ультразвуковой Пульсар, измеритель прочности ОНИКС-ОС, графический проектор.</p>
27	Дисциплины блока «Профессиональные дисциплины»	Компьютерный класс кафедры СиГХ	<p>Компьютер DEPO – 6, компьютер Intel Core 2, компьютер Onnima, компьютер Р-4 – 6, видеопроектор Sonyo XU50</p>
28	Дисциплины блока «Профессиональные дисциплины»	Компьютерный класс кафедры СиГХ	<p>Компьютер DEPO – 6, компьютер Intel Core 2, компьютер Onnima, компьютер Р-4 – 6, видеопроектор Sonyo XU50</p>

