

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



ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Направление подготовки (специальность):

08.04.01 «Строительство»

(шифр и наименование направления подготовки бакалавра, магистра, специальности)

Направленность программы (профиль, специализация):

«Теория и проектирование зданий и сооружений»

(наименование образовательной программы) (профиль, специализация)

Квалификация:

магистр

(бакалавр, магистр, специалист)


Институт: архитектурно-строительный

Выпускающая кафедра: строительства и городского хозяйства

Руководитель программы: Смоляго Г. А., д-р техн. наук, профессор

Белгород – 2015 г.

Составлена на основании требований Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 08.04.01 «Строительство» (уровень магистратуры), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 30 октября 2014 г. №1419

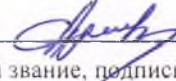
Составитель (составители): докт. техн. наук, проф.  (Г.А. Смоляго)
(ученая степень и звание, подпись) (инициалы, фамилия)

Обсуждена на заседании кафедры _____

Строительства и городского хозяйства

(наименование кафедры)

« 14 » 12 2015 г., протокол № 6

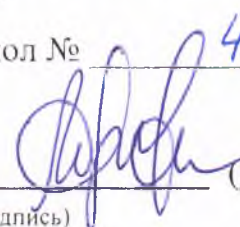
Заведующий кафедрой: проф.  (Н.В. Калашников)
(ученая степень и звание, подпись) (инициалы, фамилия)

Одобрена методической комиссией института

Архитектурно-строительный институт

(наименование института)

« 21 » 12 2015 г., протокол № 4

Директор института докт. техн. наук, проф.  (В.А. Уваров)
(ученая степень и звание, подпись) (инициалы, фамилия)

1. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

1.1 Область профессиональной деятельности

Область профессиональной деятельности включает:

- проектирование, возведение, эксплуатация, мониторинг и реконструкция зданий и сооружений;

1.2 Объекты профессиональной деятельности

Объектами профессиональной деятельности магистров являются:

- промышленные, гражданские здания, гидротехнические и природоохранные сооружения.

1.3 Виды профессиональной деятельности:

- инновационная, изыскательская и проектно-расчетная.

1.4 Задачи профессиональной деятельности

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

в области инновационной, изыскательской и проектно-расчетной деятельности:

- сбор, систематизация и анализ информационных исходных данных для проектирования и мониторинга зданий, сооружений и комплексов;

- технико-экономическое обоснование и принятие проектных решений в целом по объекту, координация работ по частям проекта, проектирование деталей и конструкций;

- разработка и верификация методов и программно-вычислительных средств для расчетного обоснования и мониторинга объекта проектирования, расчетное обеспечение проектной и рабочей документации, в том числе с использованием универсальных и специализированных комплексов и систем автоматизированного проектирования, оформление законченных проектных работ;

- разработка инновационных материалов, технологий, конструкций и систем, расчетных методик, в том числе с использованием научных достижений;

- контроль соответствия разрабатываемых проектов и технической документации заданию на проектирование, стандартам, строительным нормам и правилам, техническим условиям и другим исполнительным документам;

- проведение авторского надзора за реализацией проекта.

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	Способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу
2	ОК-2	Готовность действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения
3	ОК-3	Готовность к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала

ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ

№	Код компетенции	Компетенция
1	ОПК-1	Готовность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач профессиональной деятельности
2	ОПК-2	Готовность руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия
3	ОПК-3	Способность использовать на практике навыки и умения в организации научно-исследовательских и научно-производственных работ, в управлении коллективом, влиять на формирование целей команды, воздействовать на ее социально-психологический климат в нужном для достижения целей направлении, оценивать качество результатов деятельности, способностью к активной социальной мобильности
4	ОПК-4	Способность демонстрировать знания фундаментальных и прикладных дисциплин программы магистратуры
5	ОПК-5	Способность использовать углубленные теоретические и практические знания, часть которых находится на передовом рубеже данной науки
6	ОПК-6	Способность самостоятельно приобретать с помощью информационных технологий и использовать в практической деятельности новые знания и умения, в том числе в новых областях знаний, непосредственно не связанных со сферой деятельности, расширять и углублять свое научное мировоззрение

№	Код компетенции	Компетенция
7	ОПК-7	Способность использовать углубленные знания правовых и этических норм при оценке последствий своей профессиональной деятельности, при разработке и осуществлении социально значимых проектов
8	ОПК-8	Способность демонстрировать навыки работы в научном коллективе, способностью порождать новые идеи (креативность)
9	ОПК-9	Способность осознать основные проблемы своей предметной области, при решении которых возникает необходимость в сложных задачах выбора, требующих использования количественных и качественных методов
10	ОПК-10	Способность и готовность ориентироваться в постановке задачи, применять знания о современных методах исследования, анализировать, синтезировать и критически резюмировать информацию
11	ОПК-11	Способность и готовность проводить научные эксперименты с использованием современного исследовательского оборудования и приборов, оценивать результаты исследований
12	ОПК-12	Способность оформлять, представлять и докладывать результаты выполненной работы

ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ

№	Код компетенции	Компетенция
Инновационная, изыскательская и проектно-расчетная деятельность		
1	ПК-1	Способность проводить изыскания по оценке состояния природных и природно-техногенных объектов, определению исходных данных для проектирования и расчетного обоснования и мониторинга объектов, патентные исследования, готовить задания на проектирование
2	ПК-2	Владение методами оценки инновационного потенциала, риска коммерциализации проекта, технико-экономического анализа проектируемых объектов и продукции
3	ПК-3	Обладание знаниями методов проектирования и мониторинга зданий и сооружений, их конструктивных элементов, включая методы расчетного обоснования, в том числе с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и систем автоматизированного проектирования
4	ПК-4	Способность вести разработку эскизных, технических и рабочих проектов сложных объектов, в том числе с использованием систем автоматизированного проектирования

3. СВЕДЕНИЯ О ПРОФЕССОРСКО-ПРЕПОДАВАТЕЛЬСКОМ СОСТАВЕ

№ п/п	Название дисциплины (модуля)	Ф.И.О.	Должность и место работы	Ученая степень	Ученое звание
1	Деловой иностранный язык	Гарагуля С.И.	Проф. каф. ИЯ БГТУ им. В.Г. Шухова	Докт. филол. наук	Проф.
2	Информационные технологии строительной индустрии	Дрокин С.В.	Доц. каф. СиГХ БГТУ им. В.Г. Шухова	Канд. техн. наук	-
3	Теория методология проектирования строительной индустрии	Крючков А.А.	Доц. каф. СиГХ БГТУ им. В.Г. Шухова	Канд. техн. наук	-
4	Правовые управленческие задачи строительстве	Авилова И.П.	Проф. каф. ЭУН БГТУ им. В.Г. Шухова	Канд. экон. наук	Проф.
5	Механика деформируемого твердого тела	Смоляго Н.А.	Доц. каф. ТМ и СМ БГТУ им. В.Г. Шухова	Канд. техн. наук	Доцент
6	Методы экспериментальных исследований строительстве	Жданов А.Е.	Доц. каф. СиГХ БГТУ им. В.Г. Шухова	Канд. техн. наук	Доцент
7	Проектирование железобетонных конструктивных систем использованием программно-вычислительных комплексов	Крючков А.А.	Доц. каф. СиГХ БГТУ им. В.Г. Шухова	Канд. техн. наук	-
8	Проектирование металлических конструктивных систем использованием программно-вычислительных комплексов	Крючков А.А.	Доц. каф. СиГХ БГТУ им. В.Г. Шухова	Канд. техн. наук	-
9	Проектирование зданий и сооружений при особых нагрузках и воздействиях	Донченко О.М.	Проф. каф. СиГХ БГТУ им. В.Г. Шухова	Канд. техн. наук	Проф.
10	Проектирование	Смоляго Г.А.	Проф. каф. СиГХ БГТУ	Докт. техн.	Проф.

	строительных конструкций по международным нормам		им. В.Г. Шухова	наук	
11	Прогрессивные несущие конструкции зданий и сооружений	Никулин А.И.	Доц. каф. СиГХ БГТУ им. В.Г. Шухова	Канд. техн. наук	Доцент
12	Проектирование усиления строительных конструкций при реконструкции зданий и сооружений	Донченко О.М.	Проф. каф. СиГХ БГТУ им. В.Г. Шухова	Канд. техн. наук	Проф.
13	Эффективные конструктивно-технологические решения зданий и сооружений	Никулин А.И.	Доц. каф. СиГХ БГТУ им. В.Г. Шухова	Канд. техн. наук	Доцент
14	Оценка технического состояния строительных конструкций зданий и сооружений	Жданов А.Е.	Доц. каф. СиГХ БГТУ им. В.Г. Шухова	Канд. техн. наук	Доцент
15	Мониторинг зданий и сооружений, подверженных опасным природным и техногенным воздействиям	Жданов А.Е.	Доц. каф. СиГХ БГТУ им. В.Г. Шухова	Канд. техн. наук	Доцент
16	Проектирование пространственных конструкций покрытий	Никулин А.И.	Доц. каф. СиГХ БГТУ им. В.Г. Шухова	Канд. техн. наук	Доцент
17	Проектирование заглубленных зданий и сооружений	Кочерженко В.В.	Проф. каф. СиГХ БГТУ им. В.Г. Шухова	Канд. техн. наук	Проф.

4. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

№ п/п	Наименование дисциплины	Наименование лабораторий, специальных помещений	Состав оборудования лабораторий, специальных помещений
1.	Деловой иностранный язык	Компьютерный лингафонный класс. Специализированные аудитории для проведения практических занятий	Телевизоры. Переносные магнитофоны. Видеомагнитофон. DVD. Компьютеры.
2.	Правовые и управленческие задачи в строительстве	Специализированная аудитория	Ноутбуки E-Machines, ноутбуки HP Pavilion, мультимедиапроектор Samsung, проектор Hitachi, проектор портативный Vivitek, электронная интерактивная доска Panasonic, веб-камера, видеокамера Sony, дальномер лазерный Leica dicto, камера D-Link, фотоаппарат Sony, лазерная рулетка Leica Disto, перьевой планшет Intuos.
3.	Прогрессивные несущие конструкции зданий и сооружений; мониторинг зданий и сооружений, подверженных опасным природным и техногенным воздействиям	Лаборатория 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; 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
4.	Методы экспериментальных исследований в строительстве; оценка технического состояния строительных конструкций	Лаборатория металлических и деревянных 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, ос-

	зданий и сооружений; проектирование усилений строительных конструкций при реконструкции зданий и сооружений		циллограф К-12-22; индикаторы часового типа МИГ-1, стенд лабораторный, графический проектор, компьютер ATLON-64 3000
5.	Проектирование железобетонных конструктивных систем с использованием программно-вычислительных комплексов; проектирование металлических конструктивных систем с использованием программно-вычислительных комплексов	Компьютерные классы	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 многофункциональные устройства форматов А4, А3; планшетные сканеры (при отсутствии МФУ); проекционное оборудование. 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.