

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:
08.04.01 «Строительство»

Направленность программы (профиль, специализация):
«Системы обеспечения микроклимата зданий и сооружений»

Квалификация:
магистр

Институт: архитектурно-строительный

Выпускающая кафедра: теплогазоснабжения и вентиляции

Руководитель программы: Логачев И.Н., профессор, д-р техн. наук,
профессор

Белгород – 2015 г.

Составлена на основании требований Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования: 08.04.01 «Строительство», утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 1419 от 30 октября 2014 г.

Составитель (составители):

Д-р техн. наук, профессор


(ученая степень и звание, подпись)

(Т.Н. Ильина)

(инициалы, фамилия)

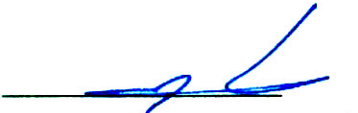
Д-р техн. наук, профессор


(ученая степень и звание, подпись)

(К.И. Логачев)

(инициалы, фамилия)

Канд. техн. наук, доцент


(ученая степень и звание, подпись)

(А.Ю. Феоктистов)

(инициалы, фамилия)

Обсуждена на заседании кафедры

теплогазоснабжения и вентиляции

(наименование кафедры)

« 12 » ноября 2015 г., протокол № 15

/Заведующий кафедрой:

д-р техн. наук, профессор


(ученая степень и звание, подпись)

(В.А. Уваров)

(инициалы, фамилия)

Одобрена методической комиссией института

архитектурно-строительного

(наименование института)

« 26 » ноября 2015 г., протокол № 14

Директор института

д-р техн. наук, профессор


(ученая степень и звание, подпись)

(В.А. Уваров)

(инициалы, фамилия)

1. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

1.1 Область профессиональной деятельности

Область профессиональной деятельности включает:

- инженерное обеспечение и оборудование строительных объектов и городских территорий,

1.2 Объекты профессиональной деятельности

Объектами профессиональной деятельности являются:

- системы теплогазоснабжения, вентиляции промышленных, гражданских зданий и природоохранных объектов.

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**:

- сбор, систематизация и анализ информационных исходных данных для проектирования и мониторинга зданий, сооружений и комплексов, инженерных систем и оборудования, планировки застройки населенных мест;
- 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 программно-вычислительных комплексов и систем автоматизированных 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;
- организация и совершенствование производственного процесса на предприятии или участке, контроль за соблюдением технологической

дисциплины, обслуживанием технологического оборудования и машин;

- совершенствование и освоение новых технологических процессов строительного производства, производства строительных материалов, изделий и конструкций, изготовления машин и оборудования;
- разработка и совершенствование методов контроля качества строительства, выпускаемой продукции, машин и оборудования, организация метрологического обеспечения технологических процессов;
- разработка документации и организация работы по менеджменту качества технологических процессов на предприятии и производственных участках;
- разработка и организация мер экологической безопасности, контроль за их соблюдением;
- организация наладки, испытания и сдачи в эксплуатацию объектов, образцов новой и модернизированной продукции, выпускаемой предприятием;
- составление инструкций по эксплуатации оборудования и проверке технического состояния и остаточного ресурса строительных объектов и оборудования, разработка технической документации на ремонт.

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

ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ

№	Код компетенции	Компетенция
1.	ОПК-1	готовностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач профессиональной деятельности
2.	ОПК-2	готовностью руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия
3.	ОПК-3	способностью 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	способностью демонстрировать знания фундаментальных и прикладных дисциплин программы магистратуры
5.	ОПК-5	способностью использовать углубленные теоретические и практические знания, часть которых находится на передовом рубеже данной науки
6.	ОПК-6	способностью 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
7.	ОПК-7	способностью использовать углубленные знания правовых и этических норм при оценке последствий своей профессиональной деятельности, при разработке и осуществлении социально значимых проектов
8.	ОПК-8	способностью демонстрировать навыки работы в научном коллективе, способностью порождать новые идеи (креативность)
9.	ОПК-9	способностью осознать основные проблемы своей предметной области, при решении которых возникает необходимость в сложных задачах выбора, требующих использования количественных и качественных методов
10.	ОПК-10	способностью и готовностью ориентироваться в постановке задачи, применять знания о современных методах исследования, анализировать, синтезировать и критически резюмировать информацию
11.	ОПК-11	способностью и готовностью проводить научные эксперименты с использованием современного исследовательского оборудования и приборов, оценивать результаты исследований
12.	ОПК-12	способностью оформлять, представлять и докладывать результаты выполненной работы

ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ

№	Код компетенции	Компетенция
инновационная, изыскательская и проектно-расчетная деятельность		
1.	ПК-1	способностью 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	владением методами оценки инновационного потенциала, риска коммерциализации проекта, технико-экономического анализа проектируемых объектов и продукции
3.	ПК-3	обладанием 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	способностью вести разработку эскизных, технических и рабочих проектов сложных объектов, в том числе с использованием систем автоматизированного проектирования
дополнительные компетенции к инновационной, изыскательской и проектно-конструкторской деятельности		
5.	ПКР-1	способностью разрабатывать методики, планы и программы проведения научных исследований и разработок, готовить задания для исполнителей, анализировать и обобщать их результаты
6.	ПКР-2	способностью разрабатывать математические (компьютерные) модели явлений и объектов, относящихся к профилю деятельности

3. СВЕДЕНИЯ О ПРОФЕССОРСКО-ПРЕПОДАВАТЕЛЬСКОМ СОСТАВЕ

№ п/п	Наименование дисциплин	Ф.И.О.	Основное место работы, должность	Ученая степень	Ученое звание
1.	Деловой иностраннй язык	Гарагуля Сергей Иванович	БГТУ им. В.Г.Шухова, профессор	д-р филол. наук	профессор
2.	Информационные технологии в строительной индустрии	Логачев Константин Иванович	БГТУ им. В.Г.Шухова, профессор	д-р техн. наук	профессор
3.	Теория и методология проектирования в строительной индустрии	Гольцов Александр Борисович	БГТУ им. В.Г.Шухова, доцент	канд. техн. наук	
4.	Теория и методология проектирования в строительной индустрии	Сапожников Павел Викторович	Директор, ООО «ЭкспертПроектСтрой»	канд. техн. наук	доцент
5.	Правовые и управленческие задачи в строительстве	Абакумов Роман Григорьевич	БГТУ им. В.Г.Шухова, доцент	канд. экон. наук	доцент
6.	Проектирование обеспыливающей вентиляции и пылегазоочистного оборудования	Логачев Иван Николаевич	БГТУ им. В.Г.Шухова, профессор	д-р техн. наук	профессор
7.	Проектирование комплексных систем вентиляции и кондиционирования воздуха	Ильина Татьяна Николаевна	БГТУ им. В.Г.Шухова, профессор	д-р техн. наук	профессор
8.	Проектирование энергосберегающих систем отопления зданий и сооружений	Минко Всеволод Афанасьевич	БГТУ им. В.Г.Шухова, профессор	д-р техн. наук	профессор
9.	Испытания и анализ экспериментальных данных систем отопления, вентиляции и кондиционирования	Овсянников Юрий Григорьевич	БГТУ им. В.Г.Шухова, доцент	канд. техн. наук	доцент
10.	Математическое моделирование процессов отопления, вентиляции и кондиционирования	Логачев Константин Иванович	БГТУ им. В.Г.Шухова, профессор	д-р техн. наук	профессор

11.	Гидродинамика и теплообмен в оборудовании отопления, вентиляции и кондиционирования	Ильина Татьяна Николаевна	БГТУ им. В.Г.Шухова, профессор	д-р техн. наук	профессор
12.	Строительная теплофизика	Ильина Татьяна Николаевна	БГТУ им. В.Г.Шухова, профессор	д-р техн. наук	профессор
13.	Организация производственных процессов монтажа систем теплогазоснабжения и вентиляции	Дронова Галина Леонидовна	БГТУ им. В.Г.Шухова, доцент		
14.	Технико-экономический анализ и инвестиционная оценка систем отопления, вентиляции и кондиционирования	Дронова Галина Леонидовна	БГТУ им. В.Г.Шухова, доцент		
15.	Управление микроклиматом зданий и сооружений	Феоктистов Алексей Юрьевич	БГТУ им. В.Г.Шухова, доцент	канд. техн. наук	доцент
16.	Системы автоматического управления процессами отопления, вентиляции и кондиционирования	Феоктистов Алексей Юрьевич	БГТУ им. В.Г.Шухова, доцент	канд. техн. наук	доцент
17.	Численные методы решения задач отопления, вентиляции и кондиционирования	Логачев Константин Иванович	БГТУ им. В.Г.Шухова, профессор	д-р техн. наук	профессор
18.	Вычислительный эксперимент в научных исследованиях	Логачев Константин Иванович	БГТУ им. В.Г.Шухова, профессор	д-р техн. наук	профессор
19.	Аэродинамика вентиляции. Механика аэрозолей	Феоктистов Алексей Юрьевич	БГТУ им. В.Г.Шухова, доцент	канд. техн. наук	доцент
20.	Аэродинамика воздушных и пылевых потоков	Феоктистов Алексей Юрьевич	БГТУ им. В.Г.Шухова, доцент	канд. техн. наук	доцент

21.	Основы автоматизированного проектирования систем отопления, вентиляции	Феоктистов Алексей Юрьевич	БГТУ им. В.Г.Шухова, доцент	канд. техн. наук	доцент
22.	Системы автоматизированного проектирования вентиляции и кондиционирования воздуха	Феоктистов Алексей Юрьевич	БГТУ им. В.Г.Шухова, доцент	канд. техн. наук	доцент
23.	Учебная практика	Уваров Валерий Анатольевич	БГТУ им. В.Г.Шухова, зав. кафедрой ТГВ	д-р техн. наук	профессор
24.	Производственная практика	Уваров Валерий Анатольевич	БГТУ им. В.Г.Шухова, зав. кафедрой ТГВ	д-р техн. наук	профессор
25.	Преддипломная практика	Уваров Валерий Анатольевич	БГТУ им. В.Г.Шухова, зав. кафедрой ТГВ	д-р техн. наук	профессор
26.	Проектная и научно-исследовательская работа	Уваров Валерий Анатольевич	БГТУ им. В.Г.Шухова, зав. кафедрой ТГВ	д-р техн. наук	профессор
27.	Подготовка магистерской диссертации	Уваров Валерий Анатольевич	БГТУ им. В.Г.Шухова, зав. кафедрой ТГВ	д-р техн. наук	профессор
28.	Подготовка магистерской диссертации	Минко Всеволод Афанасьевич	БГТУ им. В.Г.Шухова, профессор	д-р техн. наук	профессор
29.	Подготовка магистерской диссертации	Логачев Иван Николаевич	БГТУ им. В.Г.Шухова, профессор	д-р техн. наук	профессор
30.	Подготовка магистерской диссертации	Логачев Константин Иванович	БГТУ им. В.Г.Шухова, профессор	д-р техн. наук	профессор
31.	Подготовка магистерской диссертации	Ильина Татьяна Николаевна	БГТУ им. В.Г.Шухова, профессор	д-р техн. наук	профессор
32.	Итоговая государственная аттестация	Уваров Валерий Анатольевич	БГТУ им. В.Г.Шухова, профессор	д-р техн. наук	профессор
33.	Итоговая государственная аттестация	Минко Всеволод Афанасьевич	БГТУ им. В.Г.Шухова, профессор	д-р техн. наук	профессор
34.	Итоговая государственная аттестация	Логачев Иван Николаевич	БГТУ им. В.Г.Шухова, профессор	д-р техн. наук	профессор
35.	Итоговая государственная аттестация	Логачев Константин Иванович	БГТУ им. В.Г.Шухова, профессор	д-р техн. наук	профессор

36.	Итоговая государственная аттестация	Ильина Татьяна Николаевна	БГТУ им. В.Г.Шухова, профессор	д-р техн. наук	профессор
-----	---	---------------------------------	-----------------------------------	----------------	-----------

4. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

№ п/п	Наименование дисциплины	Наименование лабораторий, специальных помещений	Состав оборудования лабораторий, специализированных помещений
1.	Управление микроклиматом зданий и сооружений	Лаборатория гидравлики и гидромашин	стенд «Датчики инженерных систем»; стенд «ИТП систем отопления и ГВС»; стенд «Приточная установка с рекуперацией тепла»
2.	Системы автоматического управления процессами отопления, вентиляции и кондиционирования	Лаборатория гидравлики и гидромашин	стенд «Датчики инженерных систем»; стенд «ИТП систем отопления и ГВС»; стенд «Приточная установка с рекуперацией тепла»