

Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»



УТВЕРЖДАЮ
И.о. ректора

Проф. В.И. Колмаков
«25» *декабря* 2017 г.

Образовательная программа высшего образования

Направление подготовки/специальность
08.03.01 «Строительство»

Направленность (профиль) подготовки/специализация
08.03.01.05 «Теплогазоснабжение и вентиляция»

Квалификация (степень)
бакалавр

Форма обучения
очная, заочная

академический бакалавриат

Красноярск 2017

Образовательная программа высшего образования составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 08.03.01 Строительство № 201 от 12 марта 2015 г.

Директор ИСИ

И.С. Инжутов

И.о. заведующего выпускающей
кафедры

Г.В. Сакаш

Руководитель группы
разработчиков ОП

А.И. Авласевич

Разработчик
доцент кафедры

И.Б.Оленев

Представитель работодателя
Генеральный директор
ЗАО "Востоксантехмонтаж"



В.В. Семенов

«23» октября 2017 г.

ОП ВО обсуждена и принята на заседании кафедры ИСЗиС
от «24» октября 2017 года, протокол № 2

ОП ВО принята на заседании Ученого совета Инженерно-
строительного института
от «25» октября 2017 года, протокол № 2

Описание образовательной программы

1 Общее положение

Образовательная программа высшего образования (бакалавриата), реализуемая Сибирским федеральным университетом по направлению 08.03.01 «Строительство» и профилю подготовки 08.03.01.05 «Теплогазоснабжение и вентиляция»

ОП ВО представляет собой систему документов, разработанную и утвержденную Сибирским федеральным университетом с учетом потребностей регионального рынка труда, требований федеральных органов исполнительной власти и соответствующих отраслевых требований на основе федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 08.03.01 «Строительство», а также с учетом рекомендованной профильным учебно-методическим объединением примерной образовательной программы.

ОП ВО регламентирует цели, ожидаемые результаты, содержание, условия и технологии реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки выпускника по данному направлению и включает в себя: учебный план, рабочие программы учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей) и другие материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся, а также программы учебной и производственной практик, календарный учебный график и методические материалы, обеспечивающие реализацию соответствующей образовательной технологии.

1.1 Цель, реализуемая ОП ВО.

Целью образовательной программы академического бакалавриата **08.03.01.05 «Теплогазоснабжение и вентиляция»** является подготовка квалифицированных специалистов в области теплогазоснабжения и вентиляции.

1.2 Задачи, реализуемые ОП ВО.

Задачи, реализуемые ОП в области экспериментально-исследовательской деятельности:

- изучение и анализ научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по профилю деятельности; использование стандартных пакетов автоматизации проектирования и исследований;

- 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.

1.3 Нормативные документы для разработки образовательной программы высшего образования.

1. Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

2. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 08.03.01 «Строительство (уровень бакалавриата)», утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «12» марта 2015 г. № 201;

3. Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 05 апреля 2017 г. № 301;

4. Нормативно - методические документы Минобрнауки России;

5. Устав ФГАОУ ВО "Сибирский федеральный университет"

6. Документы ФГАОУ ВО "Сибирский федеральный университет", регламентирующие образовательный процесс в Университете.

7. Положение об основной образовательной программе высшего образования – программе бакалавриата, программе специалитета, программе магистратуры (ПВД ООП ВО – 2017) от 27.11.2017 г. протокол №3.

1.4 Общая характеристика

1.4.1 Выпускнику ОП ВО «08.03.01.05 «Теплогазоснабжение и вентиляция» присваивается квалификация Бакалавр .

1.4.2. Срок освоения ОП ВО.

Срок получения образования по программе бакалавриата данного направления подготовки для очной формы обучения, включая каникулы, предоставляемые после прохождения государственной итоговой аттестации, независимо от применяемых образовательных технологий, составляет 4 года (для заочной формы обучения - 5 лет). Срок получения образования по программе бакалавриата при обучении по индивидуальному учебному плану по любой форме обучения устанавливается образовательной организацией самостоятельно, но не более срока получения образования, установленного для соответствующей формы обучения.

1.4.3. Трудоемкость освоения студентом ОП ВО.

Объем программы бакалавриата составляет 240 зачетных единиц (з.е.) вне зависимости от формы обучения, применяемых образовательных технологий, реализации программы несколькими организациями, осуществляющими образовательную деятельность, с использованием сетевой формы, реализации обучения по индивидуальному учебному плану, в том

числе ускоренного обучения и включает все виды аудиторной и самостоятельной работы студента, практики и время, отводимое на контроль качества освоения студентом ОП.

Объем программы, бакалавриата за один учебный год составляет 60 з.е.

Объем программы бакалавриата при заочной форме обучения, реализуемый за один учебный год, определяется образовательной организацией самостоятельно. Объем программы бакалавриата за один учебный год при обучении по индивидуальному учебному плану по любой форме обучения не может составлять более 75 зачетных единиц

1.4.4. При реализации ОП ВО по данному направлению подготовки применяются электронное обучение и дистанционные образовательные технологии (ЭОиДОТ) по дисциплине «Централизованное теплоснабжение», «Водоснабжение и водоотведение с основами гидравлики»,

1.5 Требования к уровню подготовки, необходимому для освоения образовательной программы высшего образования

К освоению программы допускаются лица, имеющие среднее общее образование, среднее профессиональное образование или высшее образование. Обучающийся должен иметь документ государственного образца о среднем (полном) общем образовании, среднем профессиональном образовании, если в нем есть запись о получении предьявителем среднего (полного) общего образования, или высшем образовании. Прием и зачисление на первый курс производится на основании результатов Единого государственного экзамена по математике, физике, русскому языку.

2 Характеристика профессиональной деятельности выпускника образовательной программы

2.1 Область профессиональной деятельности

Область профессиональной деятельности выпускника в соответствии с ФГОС ВО по направлению «Строительство» 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 строительно-монтажных работ, работ по эксплуатации и обслуживанию зданий и сооружений, а также для производства строительных материалов, изделий и конструкций;

- 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.

Применительно к профилю подготовки «Строительство» область деятельности выпускников распространяется на проектирование, создание, внедрение, эксплуатацию и поддержание работоспособности базовых и прикладных строительных технологий и систем. Профессиональная деятельность выпускников осуществляется на промышленных предприятиях, в специализированных проектных, исследовательских организациях, государственных и других учреждениях различного назначения.

2.2 Объекты профессиональной деятельности

Объектами профессиональной деятельности выпускников программы бакалавриата по направлению подготовки 08.03.01 «Строительство» и профиля подготовки 08.03.01.05 «Теплогазоснабжение и вентиляция», являются:

- системы теплогазоснабжения, электроснабжения, вентиляции, водоснабжения и водоотведения зданий, сооружений и населенных пунктов;

- объекты городской инфраструктуры и жилищно-коммунального хозяйства.

2.3 Виды профессиональной деятельности

Основным видом деятельности является экспериментально-исследовательская.

Дополнительными видами профессиональной деятельности выпускника в соответствии с ФГОС ВО по направлению «Строительство» являются:

- изыскательская и проектно-конструкторская;
- производственно-технологическая и производственно-управленческая;
- экспериментально-исследовательская.

2.4 Задачи профессиональной деятельности.

Задачи профессиональной деятельности выпускника сформулированы для каждого вида профессиональной деятельности по направлению 08.03.01. «Строительство» на основе соответствующих ФГОС ВО и дополнены с учетом традиций образовательной организации и потребностей заинтересованных работодателей, а именно:

а) изыскательская и проектно-конструкторская деятельность:

- сбор и систематизация информационных и исходных данных для проектирования зданий, сооружений, комплексов, транспортной инфраструктуры, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест;

- участие в выполнении инженерных изысканий для строительства и реконструкции зданий, сооружений;

- расчетные обоснования элементов строительных конструкций зданий, сооружений и комплексов, их конструирование с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов, а также систем автоматизированного проектирования;

- подготовка проектной и рабочей технической документации в строительной и жилищно-коммунальной сфере, оформление законченных проектно-конструкторских работ;

- обеспечение соответствия разрабатываемых проектов и технической документации заданию, стандартам, нормам и правилам, техническим условиям и другим исполнительным документам, техническая и правовая экспертиза проектов строительства, ремонта и реконструкции зданий, сооружений и их комплексов;

- составление проектно-сметной документации в строительной и жилищно-коммунальной сфере;

б) производственно-технологической и производственно – управленческой деятельности:

- сбор и систематизация данных для проектирования инженерных систем и оборудования зданий и сооружений, планировки и застройки населенных мест;

- расчет и конструирование деталей и узлов инженерных систем теплогазоснабжения и вентиляции с использованием средств автоматизации проектирования;

- подготовка проектной и рабочей технической документации по строительству, ремонту и реконструкции систем теплогазоснабжения и обеспечения микроклимата зданий и населённых мест;

в) экспериментально-исследовательской деятельности:

- изучение и анализ научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта в области теплогазоснабжения и обеспечения микроклимата, термодинамических и теплообменных процессов;

- использование математического моделирования процессов формирования микроклимата и теплового режима помещения, режимов работы систем теплогазоснабжения;

- участие в проведении и анализе результатов экспериментальных исследований процессов в системах теплогазоснабжения и вентиляции;

3 Планируемые результаты освоения образовательной программы


В результате освоения данной ОП ВО выпускник должен обладать следующими компетенциями:

Код компетенции	Содержание компетенции
ОК-1	способностью использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции
ОК-2	способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции
ОК-3	способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности
ОК-4	способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах жизнедеятельности
ОК-5	способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранных языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия
ОК-6	способностью работать в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия
ОК-7	способность к самореализации и к самообразованию
ОК-8	способностью использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
ОК-9	способность использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций
ОПК-1	способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и математического (компьютерного) моделирования, теоретического и экспериментального исследования
ОПК-2	способностью выявить естественнонаучную сущность проблем возникающих в ходе профессиональной деятельности, привлечь их для решения соответствующий физико-математический аппарат
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 деталей
ОПК-4	владением эффективными правилами, методами и средствами сбора, обмена, хранения и обработки информации, навыками работы с компьютером как средством управления информацией
ОПК-5	владением основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий
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
ОПК-7	готовностью к работе в коллективе, способностью осуществлять руководство коллективом, подготавливать документацию для создания системы менеджмента качества подразделения
ОПК-8	умением использовать нормативные правовые документы в профессиональной деятельности
ОПК-9	владением одним из иностранных языков на уровне профессионального общения и письменного перевода
ПК-1	знанием нормативной базы в области инженерных изысканий, принципов проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест
ПК-2	владением методами проведения инженерных изысканий, технологий проектирования деталей и конструкций в соответствии с техническим заданием с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и систем автоматизированных проектирования
ПК-3	способностью проводить предварительное технико-экономическое обоснование проектных решений, разрабатывать проектную и рабочую техническую документацию, оформлять законченные проектно-конструкторские работы, контролировать соответствие разрабатываемых проектов и технической документации заданию, стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам
ПК-4	способностью участвовать в проектировании и изыскании проектов профессиональной деятельности
ПК-5	знанием требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды при выполнении строительно-монтажных, ремонтных работ и работ по реконструкции строительных объектов
ПК-6	способностью осуществлять и организовывать техническую эксплуатацию зданий, сооружений объектов жилищно-коммунального хозяйства, обеспечивать надежность, безопасность и эффективность их работы
ПК-7	способностью проводить анализ технической и экономической эффективности работы производственного подразделения и разрабатывать меры по ее повышению
ПК-8	владением технологией, методами доводки и освоения технологических процессов строительного производства, эксплуатации обслуживания зданий, сооружений, инженерных систем, производства строительных материалов, изделий и конструкций, машин и оборудования
ПК-9	способностью вести подготовку документации по менеджменту качества и типовыми методами 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
ПК-10	знанием организационно-правовых основ управленческой и предпринимательской деятельности и жилищно-коммунального хозяйства, основ планирования работы персонала и фондов оплаты труда
ПК-11	владением методами осуществления инновационных идей, организации производства и эффективного руководства работой людей, подготовки документации для создания системы менеджмента качества производственного подразделения
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
ПК-13	знание научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по профилю деятельности
ПК-14	владением методами и средствами физического и математического (компьютерного) моделирования, в том числе с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов, систем автоматизированного проектирования и стандартных пакетов автоматизации проектирования и исследований, владением методами испытаний строительных конструкций и изделий, методами постановки и проведения экспериментов по заданным методикам
ПК-15	способностью составлять отчеты по выполненным работам, участвовать во внедрении результатов исследований и практических разработок

Руководитель группы разработчиков ОП
доцент кафедры ИСЗиС

А.И. Авласевич 
инициалы, фамилия, подпись