



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
«Дальневосточный федеральный университет»
(ДВФУ)

«УТВЕРЖДАЮ»

Проректор по УВР

(подпись)

Шушин А.Н.

(Ф.И.О.)

« 29 »

2018 г.



**Основная профессиональная образовательная программа
высшего образования по направлению подготовки
08.03.01 Строительство
Профиль «Теплогазоснабжение и вентиляция»**

Уровень высшего образования -
бакалавриат

**Владивосток
2018**

**Аннотация (общая характеристика)
основной образовательной программы
по направлению подготовки 08.03.01 Строительство
профиль «Теплогазоснабжение и вентиляция»**

Квалификация – бакалавр

Нормативный срок освоения – 4 года

1. Общие положения

Основная профессиональная образовательная программа (ОПОП) бакалавриата, реализуемая Федеральным государственным автономным образовательным учреждением высшего профессионального образования «Дальневосточный федеральный университет», по направлению подготовки 08.03.01 Строительство, профиль «Теплогазоснабжение и вентиляция» представляет собой систему документов, разработанную и утверждённую высшим учебным заведением с учётом требований рынка труда на основе образовательного стандарта высшего образования, самостоятельно устанавливаемого ДВФУ. ОПОП представляет собой комплекс основных характеристик образования (объём, содержание, планируемые результаты), организационно- педагогических условий, форм аттестации, который представлен в виде аннотации (общей характеристики) образовательной программы, учебного плана, календарного учебного графика, рабочих программ дисциплин (модулей), программ практик, учебно-методических комплексов дисциплин, включающих оценочные средства и методические материалы, программ научно-исследовательской работы и государственной итоговой аттестации, а также сведений о фактическом ресурсном обеспечении образовательного процесса. В соответствии с выбранными видами профессиональной деятельности и требованиями к результатам освоения образовательной программы, данная ОПОП является программой прикладного бакалавриата. Требования к кадровому обеспечению ОПОП, а также к обеспеченности учебно-методической документацией и материально-техническому обеспечению определены в соответствии с ОС ВО по направлению подготовки 08.03.01 Строительство. Доля штатных научно-

педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) составляет не менее 50 процентов от общего количества научно-педагогических работников организации. Реализация ОПОП обеспечивается научно-педагогическими кадрами, имеющими базовое образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины, доля которых в общем числе научно-педагогических работников составляет не менее 70 %. Доля преподавателей, имеющих учёную степень и (или) учёное звание в общем числе научно-педагогических работников, реализующих программу бакалавриата составляет не менее 60%. Доля научно-педагогических работников из числа руководителей и работников организаций, деятельность которых связана с направленностью реализуемой программы бакалавриата в общем числе работников, реализующих программу составляет не менее 5 %. ОПОП обеспечена представленной в локальной сети ДВФУ учебно-методической документацией по всем дисциплинам, включая самостоятельную работу студентов. Каждый обучающийся обеспечен доступом к электронно-библиотечным системам и электронной информационно-образовательной среде ДВФУ, размещенной на платформе Blackboard Learn. Библиотечный фонд укомплектован печатными и электронными изданиями основной и дополнительной литературы, изданными за последние пять-десять лет. Учебный процесс обеспечен соответствующими противопожарным требованиям оборудованными аудиториями и лабораториями, предназначенными для проведения лекционных, лабораторных и практических занятий по дисциплинам учебного плана, а также помещениями для самостоятельной работы студентов. Посредством сети Wi-Fi, охватывающей все учебные корпуса, обучающиеся имеют доступ к сети «Интернет». Все аудитории, предназначенные для проведения занятий лекционного типа, оборудованы мультимедийными системами, проекторами, презентационными экранами. Все здания ДВФУ спроектированы и оборудованы с учетом доступности для лиц с ограниченными возможностями.

2. Нормативная база для разработки ООП

Нормативную правовую базу разработки ОПОП составляют:

- Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- нормативные документы Министерства образования и науки Российской Федерации, Федеральной службы по надзору в сфере образования и науки;
- образовательный стандарт, самостоятельно установленный ДВФУ по направлению подготовки 08.03.01 Строительство, утвержденный приказом ректора ДВФУ № 1282 от 07.07.2015;
- профессиональный стандарт «Специалист в области обеспечения строительного производства строительными машинами и механизмами», утверждённый приказом Минтруда России от 24.12.2014 № 975н;
- профессиональный стандарт «Специалист в области планово-экономического обеспечения строительного производства», утверждённый приказом Минтруда России от 08.12.2014 № 983н;
- профессиональный стандарт «Специалист в области инженерно-технического проектирования для градостроительной деятельности», утверждённый приказом Минтруда России от 28.12.2015 № 1167н;
- Устав ДВФУ, утвержденный приказом Минобрнауки РФ от 12 мая 2011 года №1614; – внутренние нормативные акты и документы ДВФУ.

3. Цели и задачи основной образовательной программы

ООП бакалавриата по направлению подготовки 08.03.01 Строительство образовательная программа «Теплогазоснабжение и вентиляция» имеет своей целью развитие у студентов личностных качеств, а также формирование общекультурных универсальных (общенаучных, социально-личностных) и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ОС ВО ДВФУ по направлению подготовки 08.03.01 Строительство.

Целью разработки и внедрения в учебный процесс ДВФУ основной образовательной программы по направлению 08.03.01 Строительство

(образовательная программа «Теплогазоснабжение и вентиляция») является методологическое обеспечение качественной подготовки ДВФУ бакалавров по направлению 08.03.01 Строительство на основе требований ОС ВО ДВФУ и с учётом нужд отраслей строительного комплекса, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства Дальнего Востока, а также требований академической мобильности студентов на территории Российской Федерации.

Особенностью основной образовательной программы «Теплогазоснабжение и вентиляция», является получение знаний бакалаврами по основным базовым и профессиональным дисциплинам (модулям), формированию у них навыков выполнения технологических расчетов, проявления самостоятельных личных творческих качеств, устойчивой потребности повышения уровня образования в области строительства.

Задачами основной образовательной программы по направлению 08.03.01 Строительство, профиль «Теплогазоснабжение и вентиляция» являются:

- обеспечить студентам возможность эффективной подготовки к профессиональной деятельности в строительстве;
- обеспечить высокий научный, методический и профессионально-педагогический уровень общеобразовательных и профессиональных дисциплин;
- сформировать базу методических, учебных и нормативно-правовых материалов, доступных обучающимся с помощью интернета и во всех библиотеках университета;
- сформировать, постоянно совершенствовать и развивать в студентах качества лидера, творческих способностей, толерантности, готовности к диалогу, настойчивости в достижении цели;
- содействовать интеграции и академической мобильности студентов и выпускников в научные и производственные сообщества России и страны АТР в области строительства для наилучшего применения приобретенных ими знаний и навыков;

- повышать качество обучения студентов профессорско-преподавательским составом путем постоянного повышения квалификации преподавателями, участием их в научных региональных и международных конференциях;

- расширять сотрудничество с научными, образовательными, производственными организациями России и стран АТР.

4. Трудоемкость ОПОП по направлению подготовки

Трудоемкость ОПОП подготовки бакалавра по очной форме обучения за учебный год равна 60 зачётным единицам, за весь нормативный срок освоения равна 240 зачётным единицам и в соответствии с ОС ВО ДВФУ включает все виды аудиторной и самостоятельной работы студентов, практики, государственную итоговую аттестацию и время, отводимое на контроль качества освоения студентом ОПОП.

5. Область профессиональной деятельности

Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу бакалавриата, 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, 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.

Выпускники, обучающиеся по профилю «Теплогазоснабжение и вентиляция», готовятся в основном для профессиональной деятельности в следующих областях:

- инженерные изыскания, проектирование, монтаж, техническая эксплуатация, ремонт и реконструкция инженерных сетей и систем теплогазоснабжения и вентиляции.

6. Объекты профессиональной деятельности

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу бакалавриата, являются:

промышленные, гражданские здания, инженерные, гидротехнические и природоохранные сооружения;

строительные материалы, изделия и конструкции;

системы теплогазоснабжения, электроснабжения, вентиляции, водоснабжения и водоотведения зданий, сооружений и населенных 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, а также при производстве строительных материалов, изделий и конструкций;

генераторы теплоты и распределительные системы тепло и

газоснабжения городских территорий, строительных и промышленных площадок;

системы обеспечения микроклимата промышленных и гражданских зданий и сооружений;

системы тепло и газоснабжения зданий и сооружений.

7. Виды профессиональной деятельности по направлению подготовки

Виды профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники, освоившие программу бакалавриата:

изыскательская и проектно-конструкторская;

производственно-технологическая и производственно-управленческая;

Программа имеет практико-ориентированные, прикладные виды профессиональной деятельности как основные (далее - программа прикладного бакалавриата).

Выпускник, освоивший программу прикладного бакалавриата решать следующие профессиональные задачи:

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;

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;

приемка, 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, а также качества выпускаемой продукции, машин и оборудования;

участие в работах по доводке и освоению технологических процессов возведения, ремонта, реконструкции, эксплуатации и обслуживанию строительных объектов и объектов жилищно-коммунального хозяйства, а также производства строительных материалов, изделий и конструкций, изготовления машин и оборудования;

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;

участие в инженерных изысканиях и проектировании строительных объектов, объектов жилищно-коммунального хозяйства;

выполнение работ по стандартизации и подготовке к сертификации технических средств, систем, процессов, оборудования и материалов;

исполнение документации системы менеджмента качества предприятия;

проведение организационно-плановых расчетов по реорганизации производственного участка;

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.

8. Требования к результатам ОПОП

Результаты освоения ОПОП бакалавриата определяется приобретаемыми выпускником компетенциями, т.е. способностью применять знания, умения и личные качества в соответствии с задачами профессиональной деятельности.

ОПОП подготовки выпускника с квалификацией (степенью) «бакалавр» в соответствии с ОС ВО ДВФУ по направлению 08.03.01 Строительство профиль «Теплогазоснабжение и вентиляция» должна быть направлена на формирование у него следующих компетенций:

общекультурные (ОК):

- способностью к самосовершенствованию и саморазвитию в профессиональной сфере, к повышению общекультурного уровня (ОК-1);
- готовностью интегрироваться в научное, образовательное, экономическое, политическое и культурное пространство России и АТР (ОК-2);
- способностью проявлять инициативу и принимать ответственные решения, осознавая ответственность за результаты своей профессиональной деятельности (ОК-3);
- способностью творчески воспринимать и использовать достижения науки, техники в профессиональной сфере в соответствии с потребностями регионального и мирового рынка труда (ОК-4);
- способностью использовать современные методы и технологии (в том числе информационные) в профессиональной деятельности (ОК-5);
- способностью понимать, использовать, порождать и грамотно излагать инновационные идеи на русском языке в рассуждениях, публикациях, общественных дискуссиях (ОК-6);
- владением иностранным языком в устной и письменной форме для осуществления межкультурной и иноязычной коммуникации (ОК-7);
- способностью использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции (ОК-8);

- способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции (ОК-9);

- способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности (ОК-10);

- способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах жизнедеятельности (ОК-11);

- способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия (ОК-12);

- способностью работать в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (ОК-13);

- способностью к самоорганизации и самообразованию (ОК-14);

- способностью использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности (ОК-15);

- способностью использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций (ОК-16).

Для успешного решения поставленных профессиональных задач в процессе обучения выпускник должен приобрести следующие **общепрофессиональные (ОПК) и профессиональные компетенции (ПК):**

общепрофессиональные (ОПК):

- способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и математического (компьютерного) моделирования, теоретического и экспериментального исследования (ОПК-1);

- способностью выявить естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности, привлечь для их решения соответствующий физико-математический аппарат (ОПК-2);

- 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 (ОПК-3);

- владением эффективными правилами, методами и средствами сбора, обмена, хранения и обработки информации, навыками работы с компьютером как средством управления информацией (ОПК-4);

- владением основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий (ОПК-5);

- 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-6);

- готовностью к работе в коллективе, способностью осуществлять руководство коллективом, подготавливать документацию для создания системы менеджмента качества производственного подразделения (ОПК-7);

- умением использовать нормативные правовые документы в профессиональной деятельности (ОПК-8);

- владением одним из иностранных языков на уровне профессионального общения и письменного перевода (ОПК-9)

профессиональные в соответствии с видами деятельности (ПК):

изыскательская и проектно-конструкторская:

- знанием нормативной базы в области инженерных изысканий, принципов проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест (ПК-1);

- владением методами проведения инженерных изысканий, технологией проектирования деталей и конструкций в соответствии с техническим заданием с использованием универсальных и специализированных

программно-вычислительных комплексов и автоматизированных систем проектирования (ПК-2);

- 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-3);

- владением теоретическими знаниями и приложениями основных законов механики, теории упругости, гидравлики и аэродинамики, термодинамики и теплообмена в области строительства, способностью применять их для обоснования проектных решений, применять инженерные методы и вычислительные программы по расчёту строительных конструкций, сооружений, сетей и систем при различных нагрузках и воздействиях (ПК-4);

- знанием функциональных и композиционных, физико-технических и конструктивных основ проектирования жилых, общественных и промышленных зданий, сооружений различного типа, способностью осуществлять творческий поиск архитектурного и конструктивного решения зданий и сооружений, выбирать их объемно-планировочные, конструктивные и композиционные решения (ПК-5);

производственно – технологическая и производственно – управленческая:

- способностью участвовать в проектировании и изыскании объектов профессиональной деятельности (ПК-6);

- знанием требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды при выполнении строительного-монтажных, ремонтных работ и работ по реконструкции строительных объектов (ПК-7);

- способностью осуществлять и организовывать техническую эксплуатацию зданий, сооружений объектов жилищно-коммунального хозяйства, обеспечивать надежность, безопасность и эффективность их работы (ПК-8);

- способностью проводить анализ технической и экономической эффективности работы производственного подразделения и разрабатывать меры по ее повышению (ПК-9);

- 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-10);

- 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 (ПК-11);

- знанием организационно-правовых основ управленческой и предпринимательской деятельности в сфере строительства и жилищно-коммунального хозяйства, основ планирования работы персонала и фондов оплаты труда (ПК-12);

- владением методами осуществления инновационных идей, организации производства и эффективного руководства работой людей, подготовки документации для создания системы менеджмента качества производственного подразделения (ПК-13);

- 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-14);

- знанием основ технологии изготовления и монтажа строительных конструкций зданий и сооружений, технологии возведения объектов строительства с использованием современных средств механизации (ПК-15).

Наличие этих компетенций у выпускника позволит ему в своей профессиональной деятельности ставить и решать задачи в области строительства, проектирования и реконструкции систем теплогазоснабжения и вентиляции.

9. Характеристика образовательной среды ДВФУ, обеспечивающей формирование общекультурных компетенций и достижение воспитательных целей

В соответствии с Уставом ДВФУ и Программой развития университета, главной задачей воспитательной работы с бакалаврами является создание условий для активной жизнедеятельности обучающегося, для гражданского самоопределения и самореализации, для удовлетворения потребностей студентов в интеллектуальном, духовном, культурном и нравственном развитии.

В ДВФУ уже создана и продолжает развиваться социально-культурная среда для развития личности и регулирования социально-культурных процессов, способствующих укреплению нравственных, гражданственных, общекультурных качеств обучающегося.

Систему управления воспитательной и внеучебной деятельности, её организацию и содержание в ДВФУ обеспечивают следующие структуры: Учёный совет. Ректорат, проректор по учебной и воспитательной работе, службы психолого-педагогического сопровождения, Департамент молодёжной политики, Творческий центр. Объединённый совет студентов.

В Инженерной школе, где реализуется ОПОП по направлению Строительство, активную работу со студентами ведут такие организации как Студенческий корпус спасателей ДВФУ, Управление молодёжной политики ИШ, Студенческий совет ИШ, Академия студенческих лидеров ИШ, Учебно-военный центр ДВФУ и другие общественные организации. Все организации узаконены локальными актами ДВФУ.

Постоянно работают такие направления личностно-воспитательной деятельности как:

- интенсивные курсы развития внутренней осознанности, компетентности в лидерстве, ответственности, инициативы и самоопределения;
- серии патриотического воспитания молодёжи;
- культурно-познавательные проекты и т.д.

Воспитательная среда университета способствует тому, чтобы каждый студент имел возможность проявлять активность, включаться в социальную практику, в решение проблем вуза, города, страны, развивая при этом соответствующие общекультурные и профессиональные компетенции.

Так для поддержки и мотивации студентов в ДВФУ определен целый ряд государственных и негосударственных стипендий: стипендия за успехи в научной деятельности, стипендия за успехи в общественной деятельности, стипендия за успехи в спортивной деятельности, стипендия за успехи в творческой деятельности.

Порядок, в соответствии с которым выплачиваются стипендии, определяется Положением о стипендиальном обеспечении и других формах материальной поддержки студентов, аспирантов и докторантов ДВФУ, утвержденном приказом № 12-13-1794 от 07.11.2014 г.

Критерии отбора и размеры повышенных государственных академических стипендий регламентируются Положением о повышенных государственных академических стипендиях за достижения в учебной, научно-исследовательской, общественной, культурно-творческой и спортивной деятельности, утвержденном приказом № 12-13-1862 от 19.11.2014 г.

Порядок назначения материальной помощи нуждающимся студентам регулируется Положением о порядке оказания единовременной материальной помощи студентам ДВФУ, утвержденным приказом № 12-18-1251 от 20.03.2013 г., а размер выплат устанавливается комиссией по рассмотрению вопросов об оказании материальной помощи студентам ДВФУ.

Кроме этого, для поддержки талантливых студентов в ДВФУ действует программа поддержки академической мобильности студентов и аспирантов - система финансирования поездок на мероприятия – научные конференции, стажировки, семинары, слеты, летние школы, регламентируемая Положением о порядке организации участия обучающихся ДВФУ в выездных учебных и внеучебных мероприятиях, утвержденным приказом № 12-13-506 от 23.05.2013 г.

В рамках реализации Программы развития деятельности студенческих объединений осуществляется финансовая поддержка деятельности студенческих объединений, студенческих отрядов, студенческого самоуправления, волонтерского движения, развития клубов по интересам, поддержка студенческого спорта, патриотического направления.

В университете создан Центр развития карьеры, который оказывает содействие выпускникам в трудоустройстве, регулярно проводятся карьерные тренинги и профориентационное тестирование студентов, что способствует развитию у них карьерных навыков и компетенций.

Университет - это уникальный комплекс зданий и сооружений, разместившийся на площади порядка миллиона квадратных метров, с развитой кампусной инфраструктурой, включающей общежития и гостиницы, спортивные объекты и сооружения, медицинский центр, сеть столовых и кафе, тренажерные залы, продуктовые магазины, аптеки, отделения почты и банков, прачечные, ателье и другие объекты, обеспечивающие все условия для проживания, питания, оздоровления, занятий спортом и отдыха студентов и сотрудников. Все здания кампуса спроектированы с учетом доступности для лиц с ограниченными возможностями здоровья.

10. Специфические особенности данной образовательной программы

Одним из приоритетов Государственной программы развития Дальневосточного региона является Строительный и коммунальный комплексы, что определяет постоянную потребность в специалистах с высшим

профессиональным образованием в области инженерных систем и энергосберегающего оборудования.

Приоритетным направлением развития жилищно-коммунального строительства является внедрение ресурсо- и энергосберегающих технологий. Наряду со строительством новых объектов, необходима реконструкция существующих, соответствующая новым требованиям в области энергосбережения.

Возможные места работы и должности выпускника определяются Приказом Министра здравоохранения и социального развития РФ №188 от 23 апреля 2008 года «Об утверждении Единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и служащих. Раздел «Квалификационные характеристики должностей руководителей и специалистов архитектуры и градостроительной деятельности».

Выпускник может работать в следующих должностях:

-должности руководителей: мастер участка, начальник цеха (участка), производитель работ, мастер цеха, начальник смены, начальник хозяйственного отдела, начальник ремонтного цеха, начальник (заведующий) мастерской;

-должности специалистов: инженер-конструктор III категории, инженер- лаборант II категории, инженер по автоматизации и механизации производственных процессов, инженер по качеству, инженер по комплектации оборудования, инженер по надзору за строительством, инженер по наладке и испытаниям, инженер по научно-технической информации, инженер по нормированию труда, инженер по организации труда, инженер по организации управления производством, инженер по технике безопасности, инженер по ремонту, инженер-технолог III категории, механик, техник, техник-конструктор, техник-лаборант, техник по труду, техник-технолог;

-должности руководящих, научных и технических работников, общие для научно-исследовательских, конструкторских, технологических, проектных и изыскательских организаций: техник, лаборант, инженер-проектировщик III

категории.

Актуальность образовательной программы заключается в том, что выпускники обладают большим количеством компетенций, которые формируют инновационный стиль мышления специалиста, а программы по практикам обеспечивают в условиях профессионального обучения индивидуальную траекторию будущего специалиста.

Выпускник изучает предмет будущей деятельности все - сторонне во взаимосвязи с системами теплоснабжения, отопления, вентиляции, кондиционирования, газоснабжения, новые и энергосберегающие технологии, современные профессиональные программы, традиционные и возобновляемые источники энергии и оборудование, их преобразующее и использующее. Все вышесказанное определяет востребованность специалистов данного профиля на современном рынке труда.

Выбор дисциплин вариативной части профессионального цикла, их необходимость и достаточность для формирования профессиональных компетенций выпускника с учетом запросов работодателей, которыми являются такие организации: КГУП «Примтеплоэнерго» г.Владивосток; ООО «ДГК» филиал «Приморские тепловые сети» г.Владивосток; ОАО «Дальстам» г. Владивосток ООО «Энергосервис МКТ» г.Владивосток; проектные организации и организации строительного и жилищно-коммунального комплекса, требований современного рынка труда. Трудоустройство выпускников обеспечено на 100%.

Бакалаврами изучаются следующие дисциплины вариативной части профессионального цикла образовательной программы:

«Основы обеспечения микроклимата зданий» - формирование представления о постановке и методах решения теплового, влажностного, газового и воздушного режима здания. Научить умению использовать теоретические положения и методы расчета в процессе проектирования и эксплуатации систем обеспечения микроклимата здания;

«Отопление» получение знаний по конструкциям, принципам действия

и характерным свойствам различных систем отопления зданий (водяных, паровых, воздушных, газовых и др.), способам повышения эффективности их работы;

«Вентиляция» - изучение и освоение конструктивных решений и методологии проектирования вентиляции гражданских и производственных зданий, принципов подбора вентиляционного оборудования и выполнения расчётов вентиляционных систем;

«Кондиционирование воздуха и холодоснабжение зданий» – приобретение систематических знаний основных положений теории тепловлажностной обработки воздуха в системах кондиционирования воздуха, вариантов технических решений современных систем кондиционирования воздуха, основ холодильной техники, освоение методик расчета отдельных элементов СКВ;

«Генераторы теплоты и автономное теплоснабжение зданий» привить правильное понимание задач разработки, монтажа и эксплуатации систем теплоснабжения с учетом экологических, технических и экономических требований, уровня и перспектив развития энергетики. Изучение процессов генерации теплоты при сжигании ископаемого топлива, режимов потребления теплоты и других процессов, составляющих основу технологий теплоснабжения;

«Централизованное теплоснабжение» – формирование знаний и умений по проектированию и эксплуатации систем теплоснабжения, горячего водоснабжения, включая тепловые сети, с учётом климатических условий России;

«Газоснабжение» – овладение знаниями в области систем газоснабжения, методами их проектирования, расчёта и реконструкции;

«Автоматизация систем ТГВ» – формирование знаний об основе автоматизации технических объектов и производств, их обучение умению применять полученные знания на практике в профессиональной деятельности;

«Основы технологии систем ТГВ» – овладение обучающимся знаниями

о технологии монтажа, методах испытаний и правилах эксплуатации систем теплогасоснабжения и вентиляции;

Аттестационные требования к выпускникам направления.

Знакомство с дисциплинами выбора, глубокое изучение существа вопросов, позволяет выпускникам образовательной программы «Теплогасоснабжение и вентиляция» формировать такие социально-личностные качества, как: целеустремленность, организованность, трудолюбие, ответственность, гражданственность, коммуникабельность, толерантность. Овладев социальными и профессиональными компетенциями, выпускники имеют широкий выбор в своей дальнейшей профессиональной деятельности – таких как: проектирование инженерных сетей и систем; монтаж, наладка и испытание инженерных систем теплогасоснабжения и вентиляции; эксплуатация сетей гасоснабжения, теплоснабжения, теплогенерирующих установок и.т.д.

Получив большой запас теоретических знаний, выпускник способен удовлетворить потребность общества и государства в фундаментально образованных и гармонически развитых специалистах, владеющих современными технологиями в области профессиональной деятельности и быть востребованным на рынке труда и в обществе.

11. Характеристика активных/интерактивных методов и форм организации занятий, применяемых при реализации ОПОП

Реализация компетентностного подхода должна предусматривать широкое использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий (компьютерных симуляций, деловых игр, разбор конкретных ситуаций, тренинги) в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития профессиональных навыков обучающихся.

ОС ВО ДВФУ по направлению подготовки 08.03.01 Строительство предусматривает широкое применение активных и интерактивных методов и форм проведения занятий. В целом, такие занятия должны составлять не менее 30% аудиторных занятий. Согласно учебному плану образовательной

программы по направлению «Строительство», профилю «Теплогазоснабжение и вентиляция» с использованием активных и интерактивных методов и форм проводится 31,4 % аудиторных занятий (табл. 1).

Реализация ОПОП по направлению подготовки 08.03.01 Строительство, профиль «Теплогазоснабжение и вентиляция» предусматривает использование современных образовательных электронных технологий. Созданы электронные учебные курсы следующих дисциплин: Bases of modern educational technologies: Основы современных образовательных технологий.

Таблица 1. Характеристика активных/интерактивных методов и форм организации занятий по ОПОП

Методы и формы организации занятий	Характеристика активных/интерактивных методов и форм организации занятий	Формируемые компетенции
Лекция-изуализация	Передача информации сопровождается показом рисунков, схем, чертежей, диаграмм с помощью мультимедийной техники	ОК-4); (ОК-5); (ПК-3)
Проблемная лекция	Преподаватель по ходу изложения учебного материала создает проблемные ситуации, разрешая противоречия, заложенные в проблемных ситуациях, обучаемые самостоятельно приходят к выводам, которые преподаватель должен сообщить в качестве новых знаний	ОК-1); (ОК-3); (ОПК-2); (ПК-13); (ПК-9)
Лекция-беседа	Диалогический метод изложения и усвоения учебного материала. Беседа позволяет воздействовать как на сознание, так и на подсознание обучающихся, научить их самокоррекции, побуждает к актуализации имеющихся знаний, вовлекает студентов в процесс самостоятельных размышлений, в эвристический, творческий процесс получения новых знаний; способствует активизации познавательной деятельности, вовлекает в максимальный мыслительный поиск, с целью разрешения противоречий, подводит к самостоятельному формированию выводов и обобщений.	(ОК-1); (ОК-2); (ОК-3); (ОК-4); (ОПК-7); (ПК-6)
Метод проектов	приобретают знания и умения в процессе самостоятельного планирования и выполнения постепенно усложняющихся практических заданий-проектов (комплекс расчетных графических работ)	(ОПК-3); (ОПК-4); (ПК-2); (ПК-3)

Руководитель ОП

Канд. техн. наук, профессор  В.П. Черненко

Начальник УМУ ИШ

 К.В. Сумская