

Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«Комсомольский-на-Амуре государственный технический университет»

УТВЕРЖДАЮ

Первый проректор

 И.В. Макурин

(подпись, расшифровка подписи)



2015 г.

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА высшего образования

08.05.01 (271101) Строительство уникальных зданий и сооружений
(код)(наименование направления подготовки)

Профиль подготовки –

Строительство высотных и
большепролетных зданий

Квалификация (степень) –

специалист

Срок обучения –

6 л.

Образовательная программа обсуждена на заседании кафедры
«Строительство и архитектура» протокол № 11 от 02.03.2015
 (наименование кафедры)

Заведующий кафедрой СИА
 (наименование кафедры)

Е.О. Сысоев
 «30» 03 2015 г.

СОГЛАСОВАНО

Руководитель факультета «Кадастра и
 строительства»

О. Е. Сысоев
 «30» 03 2015 г.

Начальник УМУ

М.Г. Некрасова
 «30» 03 2015 г.

Образовательная программа рассмотрена и одобрена учебно-методической
 комиссией факультета
 Председатель УМК
 Декан ФКС профессор

О. Е. Сысоев
 «30» 03 2015 г.

ФГБОУ ВПО «КнАГТУ»

Первый проректор

И.В. Макурин
 «30» 03 2015 г.

М.П.

Образовательная программа обсуждена и рекомендована к реализации с ведущей
 строительной организацией ОАО «Дальметаллургстрой»
 (название кафедры) «18» 03 2015 г., протокол № 3

Генеральный директор ОАО «Дальметаллургстрой»

А.М. Скоморохов
 «30» 03 2015 г.



1 Общие положения

1.1 Образовательная программа специалитета, реализуемая в ФГБОУ ВПО «КнАГТУ» по специальности 08.05.01 (271101) «Строительство уникальных зданий и сооружений» и направленностью (профилем) подготовки «Строительство высотных и большепролетных зданий» представляет собой систему документов, разработанную на основании требований образовательного стандарта, утвержденного 24 декабря 2010 г. N 2055, а также с учетом требований рынка труда.

1.2 В настоящей программе используются следующие сокращения:

| | |
|---------|---|
| ВО | - высшее образование; |
| ОП | - образовательная программа; |
| ЗПД | - задачи профессиональной деятельности; |
| ВД | - виды профессиональной деятельности; |
| ОК | - общекультурные компетенции; |
| ОПК | - общепрофессиональные компетенции; |
| ПК | - профессиональные компетенции; |
| ФГОС ВО | - федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования; |
| | |
| НПР | - научно-педагогические работники; |
| ВКР | - выпускная квалификационная работа |
| | |

1.3 Нормативную базу разработки ОП составляют:

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

Федеральный государственный стандарт по специальности

Приказ Минобрнауки России от 19.12.2013 № 1367 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета.

Устав университета.

2 Описание образовательной программы

Направление подготовки 08.05.01 (271101) «Строительство уникальных зданий и сооружений»

Направленность (профиль) «Строительство высотных и большепролетных зданий»

Квалификация «специалист»

Целевая аудитория – требования к уровню подготовки абитуриентов, поступающих на направление 08.05.01 (271101) «Строительство» соответствуют Правилам приема в ФГБОУ ВПО «КнАГТУ».

Подразделение, ответственное за реализацию ОП кафедры «Строительство и архитектура»

Миссия программы – подготовка высококвалифицированных профессионалов, обладающих современным уровнем знаний в области строительства, способных максимально полно удовлетворять запросы работодателей и общества.

Цель программы – подготовка конкурентоспособных специалистов-строителей международного класса для работы в современных условиях хозяйствования на основе интеграции учебного процесса, формирование общекультурных и профессиональных компетенций у выпускника, способствующих его социальной мобильности и устойчивости на рынке труда, а также компетентностей в области строительства, составляющих направление подготовки, в том числе знаний и умений в области гуманитарных, социальных, экономических, математических и естественных наук; а также качественное удовлетворение потребностей личности в ее всестороннем профессиональном и интеллектуальном развитии.

Задачи программы:

- формирование теоретической базы углубленных знаний в сфере строительства с целью овладения профессиональными компетенциями в этой области;
- развитие умений применять полученные знания для решения профессиональных задач соответствующего класса;
- формирование личностных качеств и профессиональных компетенций в области строительства в соответствии с требованиями ФГОС ВПО и областью профессиональной деятельности.

Возможности трудоустройства:

- наши выпускники работают на крайнем севере и юге России от Калининграда до Чукотки в российских и международных строительных компаниях в муниципальных и государственных учреждениях в сфере строительства и госуправления;
- возможность продолжения обучения в аспирантуре российских или зарубежных ВУЗов;

Особенности реализации программы:

- реализация образовательной программы 08.05.01 (271101) «Строительство уникальных зданий и сооружений» начинается в 2015 г., с 1955 г. велась реализация образовательной программы «Промышленное и гражданское строительство», «Городское строительство и хозяйство», «Экспертиза и управление недвижимостью»;
- выпускные работы специалистов нашего ВУЗа в области строительства ежегодно занимают призовые места в конкурсе ВКР Учебно-методического объединения ВУЗов (9 ВУЗов) Дальневосточного региона в области строительства.

Основные образовательные результаты:

- Получено 12 свидетельств о регистрации программ для ПЭВМ;
- Получен патент на полезную модель.

Основные партнеры

Администрация Комсомольского муниципального района, Администрация г. Комсомольско-на-Амуре, ООО «Инспект плюс», ОАО «Дальметалургстрой», ЗАО «Инфра» и др.

Трудоемкость образовательной программы

Общая трудоемкость программы составляет 370 зачетных единиц.

3 Характеристика профессиональной деятельности выпускников

3.1 Область профессиональной деятельности

Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу 08.05.01 (271101) «Строительство уникальных зданий и сооружений», включает:

- инженерные изыскания, проектирование, возведение, эксплуатацию и техническое перевооружение уникальных зданий и сооружений;
- инженерное обеспечение и оборудование уникальных зданий и сооружений;
- проведение научных исследований в области теории уникальных зданий и сооружений.

3.2 Объекты профессиональной деятельности

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу 08.05.01 (271101) «Строительство уникальных зданий и сооружений» являются:

- промышленные и гражданские здания и сооружения;
- высотные и большепролетные здания и сооружения;
- подземные сооружения;
- гидротехнические гидроэнергетические сооружения;
- сооружения тепловой и атомной энергетики;
- специализированные сооружения автомобильного транспорта;
- автомагистрали, аэродромы и специальные сооружения;
- объекты специального назначения.

3.3 Виды профессиональной деятельности

Выпускник по специальности 08.05.01 (271101) «Строительство уникальных зданий и сооружений», направленности «Строительство высотных и большепролетных зданий» готовится к следующим видам профессиональной деятельности:

- изыскательской, проектно-конструкторской и проектно-расчетной;
- производственно-технологической и производственно-управленческой; экспериментально-исследовательской;
- монтажно-наладочной и эксплуатационной.

3.4 Задачи профессиональной деятельности

Выпускник по специальности 08.05.01 (271101) «Строительство уникальных зданий и сооружений», направленности «Строительство высотных и большепролетных зданий» готов решать профессиональные задачи:

-изыскательская, проектно-конструкторская и проектно-расчетная деятельность: сбор, систематизация и анализ информационных исходных данных для проектирования уникальных зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования; технико-экономическое обоснование и принятие проектных решений в целом по объекту, координация работ по проекту, проектирование деталей (изделий) и конструкций; расчет и конструирование уникальных зданий и сооружений с использованием лицензионных средств автоматизированного проектирования; подготовка проектной и рабочей технической документации, оформление законченных проектных и конструкторских работ; разработка методов и программных средств расчета объекта проектирования, расчетное обеспечение проектной и рабочей документации; разработка инновационных технологий, конструкций, материалов и систем, в том числе с использованием научных достижений; контроль соответствия разрабатываемых проектов заданию на проектирование, техническим условиям, регламентам и другим исполнительным документам; проведение авторского и технического надзора за реализацией проекта;

-производственно-технологическая и производственно-управленческая деятельность: организация рабочих мест, их техническое оснащение, размещение технологического оборудования; организация и совершенствование производственного процесса на строительном участке, контроль над соблюдением технологической дисциплины, обслуживанием технологического оборудования и машин; освоение новых материалов, оборудования и технологических процессов строительного производства; разработка и совершенствование методов контроля качества строительства, организация метрологического обеспечения технологических процессов; разработка и организация мер экологической безопасности и контроль над их соблюдением; организация работы коллективов исполнителей, планирование работы персонала и фондов оплаты труда; 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; исполнение документации системы менеджмента качества строительного предприятия; проведение организационно-плановых расчетов по реорганизации производственного участка; разработка оперативных планов работы производственного подразделения; проведение анализа затрат и результатов деятельности производственного подразделения;

-экспериментально-исследовательская деятельность: изучение и анализ научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта; использование лицензионных пакетов автоматизации проектирования и исследований; организация и разработка методик проведения экспериментов, 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 эксплуатационная деятельность: монтаж, наладка, испытания и сдача в эксплуатацию конструкций и оборудования строи-

тельных объектов; опытная проверка оборудования и средств технологического обеспечения; проверка технического состояния и остаточного ресурса строительных объектов, оборудования; организация профилактических осмотров и текущего ремонта; приемка и освоение вводимого оборудования; составление заявок на оборудование и запасные части, подготовка технической документации на ремонт; составление инструкций по эксплуатации оборудования и программ испытаний.

4 Требования к результатам образовательной программы

Выпускник, освоивший программу по специальности 08.05.01 (271101) «Строительство уникальных зданий и сооружений», направленности «Строительство высотных и большепролетных зданий», должен обладать следующими компетенциями:

| Общекультурные компетенции | |
|-----------------------------------|--|
| ОК-1 | способностью представлять современную целостную картину мира на основе целостной системы естественнонаучных и математических знаний, ориентироваться в ценностях бытия, жизни, культуры |
| ОК-2 | способностью к анализу социально-значимых процессов и явлений, к ответственному участию в общественно-политической жизни |
| ОК-3 | способностью к осуществлению просветительной и воспитательной деятельности, использованию методов пропаганды научных достижений |
| ОК-4 | демонстрированием гражданской позиции, интегрированности в современное общество, нацеленности на его совершенствование на принципах гуманизма и демократии |
| ОК-5 | свободным владением литературной и деловой письменной и устной речью на русском языке, навыками публичной и научной речи, умением создавать и редактировать тексты профессионального назначения, владением одним из иностранных языков как средством делового общения |
| ОК-6 | способностью к социальному взаимодействию на основе принятых моральных и правовых норм, демонстрации уважения к историческому наследию и культурным традициям, толерантности к другой культуре, способностью создавать в коллективе отношения сотрудничества, владением методами конструктивного разрешения конфликтных ситуаций |
| ОК-7 | владением культурой мышления, способностью к обобщению, анализу, критическому осмыслению, систематизации, прогнозированию, постановке целей и выбору путей их достижения, умением анализировать логику рассуждений и высказываний |
| ОК-8 | способностью самостоятельно применять методы и средства познания, обучения и самоконтроля для приобретения новых знаний и умений, в том числе в новых областях, непосредственно не связанных со сферой деятельности, развития социальных и профессиональных компетенций |
| ОК-9 | владением средствами самостоятельного, методически правильного использования методов физического воспитания и укрепления здоровья, готовностью к достижению должного уровня физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности |
| ОК-10 | способностью находить организационно-управленческие решения в нестандартных ситуациях и готовностью нести за них ответственность |
| ОК-11 | умением использовать нормативные правовые документы в своей деятельности |

| | |
|-------------------------------------|--|
| ОК-12 | знанием истории развития выбранной специальности и специализации, тенденций ее развития и готовностью пропагандировать ее социальную и общественную значимость |
| Профессиональные компетенции | |
| ПК1 | способностью ориентироваться в базовых положениях экономической теории, применять их с учетом особенностей рыночной экономики, самостоятельно вести поиск работы на рынке труда, владением методами экономической оценки научных исследований, интеллектуального труда |
| ПК2 | способностью понимать сущность и значение информации в развитии современного информационного общества и приобретать новые знания, сознавать опасности и угрозы, возникающие в этом процессе, соблюдать основные требования информационной безопасности, в том числе защиты государственной тайны |
| ПК3 | владением основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации, навыками работы с компьютером как средством управления информацией |
| ПК4 | способностью работать с информацией в глобальных компьютерных сетях |
| ПК5 | использованием основных законов естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применением методов математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования |
| ПК6 | способностью выявить естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности, привлечь их для решения соответствующий физико-математический аппарат |
| ПК7 | владением основными законами геометрического формирования, построения и взаимного пересечения моделей плоскости и пространства, необходимыми для выполнения и чтения чертежей зданий, сооружений и конструкций, составления конструкторской документации и деталей |
| ПК8 | владением основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий |
| ПК9 | знанием нормативной базы в области инженерных изысканий, принципов проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест |
| ПК10 | владением методами проведения инженерных изысканий, технологией проектирования деталей и конструкций в соответствии с техническим заданием с использованием лицензионных прикладных расчетных и графических программных пакетов |
| ПК11 | способностью проводить предварительное технико-экономическое обоснование проектных расчетов, разрабатывать проектную и рабочую техническую документацию, оформлять законченные проектно-конструкторские работы, контролировать соответствие разрабатываемых проектов техническому заданию |
| ПК12 | владением технологией, методами доводки и освоения технологических процессов строительного производства |
| ПК13 | способностью вести организацию менеджмента качества и методов контроля качества технологических процессов на производственных участках, владением типовыми методами организации рабочих мест, осуществлением контроля над соблюдением технологической дисциплины и экологической безопасности |
| ПК14 | знанием организационно-правовых основ управленческой и предпринимательской деятельности, планирования работы персонала и фондов оплаты |

| | |
|---|--|
| | труда |
| ПК15 | владением методами осуществления инновационных идей, организации производства и эффективного руководства работой людей, подготовки документации для создания системы менеджмента качества производственного подразделения |
| ПК16 | способностью разрабатывать оперативные планы работы первичных производственных подразделений, вести анализ затрат и результатов деятельности производственных подразделений, составлять техническую документацию и установленную отчетность по утвержденным формам |
| ПК17 | знанием научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по профилю деятельности |
| ПК18 | владением методами математического моделирования на базе лицензионных пакетов автоматизации проектирования и исследований, методами постановки и проведения экспериментов по заданным методикам |
| ПК19 | способностью составлять отчеты по выполненным работам, участвовать во внедрении результатов исследований и практических разработок |
| ПК20 | знанием правил и технологий монтажа, наладки, испытания и сдачи в эксплуатацию конструкций, инженерных систем и оборудования строительных объектов |
| ПК21 | владением методами опытной проверки оборудования и средств технологического обеспечения |
| ПК22 | владением методами оценки технического состояния, остаточного ресурса и повышения ресурса строительных объектов |
| Специализация N 1 "Строительство высотных и большепролетных зданий и сооружений": Профессиональные специальные компетенции | |
| ПСК1.1 | способностью вести разработку эскизных, технических и рабочих проектов уникальных объектов с использованием средств автоматизированного проектирования |
| ПСК1.2 | владением знаний нормативной базы проектирования высотных и большепролетных зданий и сооружений |
| ПСК1.3 | владением методами расчета систем инженерного оборудования высотных и большепролетных зданий и сооружений |
| ПСК1.4 | владением основными вероятностными методами строительной механики и теории надежности строительных конструкций, необходимые для проектирования и расчета высотных и большепролетных зданий и сооружений |
| ПСК1.5 | знанием основных химических характеристик неорганических строительных вяжущих материалов |
| ПСК1.6 | способностью организовать процесс возведения высотных и большепролетных сооружений и конструкций с применением новых технологий и современного оборудования, принимать самостоятельные технические решения |

В приложении А представлена матрица соответствия видов профессиональной деятельности, задач профессиональной деятельности и формируемых компетенций.

5 Документы, регламентирующие содержание, организацию и реализацию образовательного процесса

5.1 Календарный учебный график

Календарный учебный график направления подготовки 08.05.01 (271101) «Строительство уникальных зданий и сооружений» и направленностью (профилю) подготовки «Строительство высотных и большепролетных зданий» представлен в **приложении Б**.

5.2 Учебный план

Учебный план направления подготовки 08.05.01 (271101) «Строительство уникальных зданий и сооружений» и направленностью (профилю) подготовки «Строительство высотных и большепролетных зданий» представлен в **приложении В**.

Для контроля формирования компетенций при реализации учебного процесса сформирована матрица соответствия компетенций и дисциплин учебного плана, представленная в **приложении Г**.

5.3 Рабочие программы дисциплин

Рабочие программы дисциплин разрабатываются в соответствии с **СТП 7.3-3** «Рабочая учебная программа дисциплины (курса, модуля). Правила составления и оформления». Аннотации дисциплин в соответствии с учебным планом представлены в **приложении Д**. Полный текст рабочих программ дисциплин опубликован на сайте университета.

5.4 Практики

При реализации образовательной программы по специальности 08.05.01 (271101) «Строительство уникальных зданий и сооружений» и направленностью (профилю) подготовки «Строительство высотных и большепролетных зданий» предусмотрены следующие виды практики:

- учебная;
- производственная;
- преддипломная.

Рабочие программы практик разрабатываются в соответствии с **РИ 7.5-2** «Организация и проведение практик студентов». Аннотации программ практик представлены в **приложении Е**. Полный текст рабочих программ практик опубликован на сайте университета.

5.6 Государственная итоговая аттестация

Государственная итоговая аттестация по специальности 08.05.01 (271101) «Строительство уникальных зданий и сооружений» и направленностью (профилю) подготовки «Строительство высотных и большепролетных зданий» предусматривает: гос. экзамен по специальности. Программа государственной итоговой аттестации разрабатывается в соответствии с **СТП 7.5-2** «Итоговая аттестация. Положение» и представлена в **приложении Ж**.

6 Ресурсное обеспечение образовательной программы

6.1 Кадровое обеспечение

Реализация образовательной программы по специальности 08.05.01 (271101) «Строительство уникальных зданий и сооружений» и направленностью (профилю) подготовки «Строительство высотных и большепролетных зданий» обеспечивается научно-педагогическими кадрами, как правило, имеющими базовое образование соответствующие профилю преподаваемых дисциплин, и систематически занимающихся научной и/или научно-методической деятельностью. Доля преподавателей, имеющих ученую степень и/или ученое звание, в общем числе преподавателей, обеспечивающих образовательный процесс, составляет примерно 65%, ученую степень доктора наук и/или ученое звание профессора примерно 11%. Число привлеченных внешних специалистов по специальности составляет примерно 5,5% от общего числа преподавателей, участвующих в реализации программы.

Детальная информация о кадровом обеспечении образовательной программы представлена в **приложении И**.

НПР, участвующие в реализации ОП регулярно повышают свою квалификацию посредством защиты диссертаций, прохождения стажировок, участия в НИОКР, курсах повышения квалификации и т.п.

6.2 Учебно-методическое обеспечение

Дисциплины, изучаемые студентами, обеспечены учебно-методической литературой, рекомендованной в рабочих программах дисциплин.

Студентам предоставлен доступ к электронно-библиотечной системе издательства «Инфра-М» ZNANIUM.COM, отдельным коллекциям электронно-библиотечной системы издательства «Лань» и электронной библиотеке периодических изданий издательского дома «Гребенников».

Научно-техническая библиотека университета обеспечена необходимым книжным фондом на бумажных и электронных носителях. Активно в учебном процессе используются информационно-справочные системы КонсультантПлюс и Кодекс-Техэксперт.

НПР, обеспечивающие реализацию образовательного процесса активно участвуют в формировании учебно-методических комплексов дисциплин (СТП 7.5-4 «Учебно-методическая деятельность»), путем издания через редакционно-издательский отдел учебно-методической документации и литературы. В **приложении К** представлена информация об учебно-методических разработках научно-педагогических работников университета для реализации подготовки по специальности 08.05.01 (271101) «Строительство уникальных зданий и сооружений» и направленностью (профилю) подготовки «Строительство высотных и большепролетных зданий».

6.3 Материально-техническое обеспечение

Реализация образовательной программы по специальности 08.05.01 (271101) «Строительство уникальных зданий и сооружений» и направленностью (профилем) подготовки «Строительство высотных и большепролетных зданий» предусматривает использование материально-технических ресурсов для проведения лабораторных и практических занятий, предусмотренных учебным планом. В **приложении Л** представлена информация о материально-техническом обеспечении образовательной программы.