



Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
"ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ"

пл. Соляная, 2, г. Томск, 634003, телефон (3822) 65-32-61, факс (3822) 65-24-22, e-mail: canc@tsuab.ru
ОКПО 02069295, ОГРН 1027000882886 ИНН/КПП 7020000060/701701001

Утверждена
Ученым советом ТГАСУ

Протокол № 7
от « 27 » марта 2015 г.



ОСНОВНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

по направлению подготовки
09.03.03 Прикладная информатика

Программа подготовки
09.03.03.01 Прикладная информатика в строительной отрасли

Квалификация, присваиваемая выпускнику бакалавр

Факультет/Институт Общеобразовательный факультет (ООФ)

Выпускающая(-ие) кафедра(-ы) Прикладная математика (ПМ)

Томск 2015

Лист согласований

Основная образовательная программа ООП составлена с учетом требований Федерального Государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки (специальности) 09.03.03 Прикладная информатика (уровень бакалавриата), утвержденного « 12 » марта 2015 г. №207, рассмотрена на заседании кафедры «25» 03 2015 г., протокол № 5 и утверждена НМС ТГАСУ «27» 03 2015 г., протокол № 4

Руководитель ООП доцент каф. прикладной математики, к.-ф.м.н. _____
_____ Радченко П.А.

И.о. зав. кафедрой прикладной математики _____ Постников С.Н.

Декан ООФ _____ Старенченко В.А.

Начальник УМУ _____ Андриенко А.В.

Представители работодателей:

Директор ООО «Томское научно-производственное внедренческое
строительно-экспертное предприятие ТомскСЭП», д.т.н., профессор _____
_____ Плевков В.С.

Директор ООО "ИндорСофт", д.т.н., профессор _____
_____ Скворцов А.В.

Оглавление

1. Общие положения.....	4
1.1. Характеристика ООП ВО: цель ООП, срок освоения и трудоемкость.....	4
1.2. Нормативные документы для разработки ООП.....	4
1.3. Требования к абитуриенту.....	4
2. Характеристика профессиональной деятельности выпускника ООП.....	4
2.1. Общая характеристика профессиональной деятельности.....	4
2.2. Область профессиональной деятельности выпускника.....	5
2.3. Объекты профессиональной деятельности выпускника.....	5
2.4. Виды профессиональной деятельности выпускника.....	5
2.5. Задачи профессиональной деятельности выпускника.....	5
5.2. Кадровое обеспечение.....	8
5.3. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение.....	9
6. Характеристики среды вуза, обеспечивающие развитие социально-личностных компетенций выпускников.....	9
7. Нормативно-методическое обеспечение системы оценки качества освоения знаний обучающимися.....	10
7.1. Фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.....	11
7.2. Итоговая государственная аттестация выпускников ООП.....	11

1. Общие положения

1.1. Характеристика ООП ВО: цель ООП, срок освоения и трудоемкость

ООП имеет своей целью:

- удовлетворение потребностей общества и государства в фундаментально образованных и гармонично развитых специалистах, владеющих современными технологиями в области профессиональной деятельности;
- удовлетворение потребности личности в овладении общекультурными и профессиональными компетенциями в соответствии с требованиями ФГОС ВО по данному направлению, позволяющими ей быть востребованной на рынке труда и в обществе, способной к социальной и профессиональной мобильности.
- Нормативный срок освоения ООП по очной форме обучения 4 года. Трудоемкость ООП составляет 240 ЗЕТ.

1.2. Нормативные документы для разработки ООП

Нормативную базу разработки ООП бакалавриата составляют:

- Федеральный закон Российской Федерации «Об образовании в Российской Федерации» (от 29 декабря 2012 года № 273) и прочие нормативно-правовые акты Министерства образования и науки РФ;
- Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, утвержденный приказом Министерством образования и науки Российской Федерации №1367 от 19 декабря 2013 г.;
- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика уровень высшего образования бакалавриат, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «12» марта 2015 г. № 207;
- Устав ТГАСУ;
- Положение о разработке ООП в ТГАСУ.

1.3. Требования к абитуриенту

Абитуриент должен иметь документ государственного образца о среднем (полном) общем образовании или среднем профессиональном образовании. Зачисление производится согласно Правилам приема в ТГАСУ.

2. Характеристика профессиональной деятельности выпускника ООП

2.1. Общая характеристика профессиональной деятельности

Развитие компьютерных технологий и создание прикладного программного обеспечения, существенно изменили проектно-расчетную, технологическую и научно-исследовательскую деятельность в строительной отрасли. Современные программные комплексы, в которых реализованы актуальные подходы математического моделирования,

а также документирование и визуализация полученных решений, позволяют получать информационные модели зданий, создавать и корректировать необходимую документацию, решать задачи деформирования и разрушения сложных строительных конструкций с учетом как линейности, так и нелинейности поведения применяемых материалов не только при статических, но и при динамических нагрузках. Создание, модификация, настройка, и эксплуатация таких программных комплексов требуют от специалистов глубоких знаний как в области программирования и информационных систем, так и в области строительных конструкций, механики деформируемого твердого тела, строительной механики. Выпускники, прошедшие обучение по данной программе, могут работать в качестве специалистов на различных предприятиях, связанных с расчетом строительных конструкций, оценкой их технического состояния и несущей способностью, их реконструкцией, усилением и восстановлением, а также информационным моделированием зданий и сооружений.

2.2. Область профессиональной деятельности выпускника

Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу бакалавриата, включает:

системный анализ прикладной области, формализация решения прикладных задач и процессов информационных систем;

разработка проектов автоматизации и информатизации прикладных процессов и создание информационных систем в прикладных областях;

выполнение работ по созданию, модификации, внедрению и сопровождению информационных систем и управление этими работами.

2.3. Объекты профессиональной деятельности выпускника

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу бакалавриата, являются прикладные и информационные процессы, информационные технологии, информационные системы.

2.4. Виды профессиональной деятельности выпускника

Бакалавр по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика, обучающийся по данной ООП, готовится к производственно-технологическому виду профессиональной деятельности.

2.5. Задачи профессиональной деятельности выпускника

Бакалавр по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика должен быть подготовлен к решению следующих профессиональных задач:

проведение работ по инсталляции программного обеспечения информационных систем (далее - ИС) и загрузке баз данных;
настройка параметров ИС и тестирование результатов настройки;
ведение технической документации;
тестирование компонентов ИС по заданным сценариям;
участие в экспертном тестировании ИС на этапе опытной эксплуатации;
начальное обучение и консультирование пользователей по вопросам эксплуатации информационных систем;
осуществление технического сопровождения информационных систем в процессе ее эксплуатации;
информационное обеспечение прикладных процессов;

3. Компетенции выпускника, формируемые ООП ВО

Результаты освоения ООП определяются приобретаемыми выпускниками выпускником компетенциями, т.е. его способностью и готовностью применять знания, умения и личные качества в соответствии с задачами профессиональной деятельности.

В результате освоения дисциплины данной ООП выпускник должен приобрести следующие компетенции:

Общекультурные компетенции:

- способностью использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции (ОК-1);
- способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции (ОК-2);
- способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности (ОК-3);
- способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности (ОК-4);
- способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия (ОК-5);
- способностью работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (ОК-6);
- способностью к самоорганизации и самообразованию (ОК-7);
- способностью использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности (ОК-8);
- способностью использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций (ОК-9);

Общепрофессиональные компетенции:

- способностью использовать нормативно-правовые документы, международные и отечественные стандарты в области информационных систем и технологий (ОПК-1);
- способностью анализировать социально-экономические задачи и процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования (ОПК-2);

– способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин и современные информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности (ОПК-3);

– способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований (ОПК-4);

Профессиональные компетенции:

– способностью принимать участие во внедрении, адаптации и настройке информационных систем (ПК-10);

– способностью эксплуатировать и сопровождать информационные системы и сервисы (ПК-11);

– способностью проводить тестирование компонентов программного обеспечения ИС (ПК-12);

– способностью осуществлять инсталляцию и настройку параметров программного обеспечения информационных систем (ПК-13);

– способностью осуществлять ведение базы данных и поддержку информационного обеспечения решения прикладных задач (ПК-14);

– способностью осуществлять тестирование компонентов информационных систем по заданным сценариям (ПК-15);

– способностью осуществлять презентацию информационной системы и начальное обучение пользователей (ПК-16).

Вузом введены следующие дополнительные профессиональные компетенции:

– владение методами и средствами компьютерного моделирования с использованием универсальных или специализированных программно-вычислительных комплексов (ДПК-1);

– способностью использовать основы строительных знаний, нормативно-правовую документацию и стандарты при эксплуатации и сопровождении информационных систем в строительной отрасли (ДПК-2);

– владение технологией проектирования деталей и конструкций в соответствии с техническим заданием с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и систем автоматизированного проектирования (ДПК-3);

– способностью к проектированию информационных систем в строительной отрасли и документированию процессов их создания (ДПК-4);

– способностью к применению и разработке общесистемного и прикладного ПО (ДПК-5);

– способностью проводить расчет экономической эффективности проектных решений (ДПК-6);

– способностью использовать знания организационно-правовых основ управленческой и предпринимательской деятельности, в том числе в сфере строительства (ДПК-7);

– способностью проводить анализ основных экономических показателей деятельности предприятия с использованием информационных технологий (ДПК-8);

– способностью участвовать в деятельности по управлению проектами (ДПК-9);

– способностью рассмотреть объект как систему и применять математические методы для формального описания прикладных задач (ДПК-10);

– способностью решать профессиональные задачи с использованием современных

информационно-коммуникационных технологий (ДПК-11).

Матрица компетенций приведена в учебном плане, паспорт компетенций прилагается (Приложение 1).

4. Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации ООП:

4.1. Годовой календарный учебный график, рабочий учебный план

Календарный учебный график и рабочий учебный план приведены в приложении 2.

4.2. Рабочие программы дисциплин

Рабочие программы дисциплин приведены в приложении 3.

4.3. Программы учебных и производственных практик

Программы учебных и производственных практик приведены в приложении 4.

5. Ресурсное обеспечение ООП

5.1. Выполнение общесистемных требований

Материально-техническая база соответствует действующим противопожарным правилам и нормам и обеспечивает проведение всех видов подготовки.

Электронная информационно-образовательная среда доступна для обучающихся из любой точки с выходом в Интернет и обеспечивает: доступ к учебным планам, рабочим программам и методическому обеспечению; фиксацию хода образовательного процесса и результатов аттестационных испытаний; проведение занятий, предусматривающих использование электронного обучения и дистанционных технологий; взаимодействие между участниками учебного процесса.

Квалификация руководящих и научно-педагогических работников организации соответствует квалификационным характеристикам, установленным в Едином квалификационном справочнике должностей руководителей, специалистов, служащих.

Доля штатных научно-педагогических работников составляет 97 (2015 г.) процентов от общего количества научно-педагогических работников университета.

Среднегодовой объем финансирования научных исследований на одного научно-педагогического работника составляет 361,11 тыс. руб. (2015 г.), что выше порогового значения и соответствует требованиям мониторинга.

5.2. Кадровое обеспечение

Реализация программы магистратуры обеспечивается руководящими и научно-

педагогическими работниками организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации программы по совместительству и на условиях гражданско-правового договора.

Доля НПР, реализующих ООП, имеющих образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины, составляет не менее 70 процентов.

Доля преподавателей, имеющих ученую степень и/или ученое звание, в общем числе преподавателей, реализующих программу, составляет не менее 50 процентов.

Доля работников из числа руководителей и работников организаций, деятельность которых связана с направленностью ООП и имеющих стаж в данной профессиональной области не менее 3 лет в общем числе преподавателей, реализующих программу, составляет не менее 5 процентов. Сведения, подтверждающие выполнение требований ФГОС к кадровым условиям реализации программы бакалавриата, приведены в Справке о кадровом обеспечении основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программа бакалавриата «Прикладная информатика в строительной отрасли» направление подготовки 09.03.03 Прикладная информатика.

5.3. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение

С учетом требований ФГОС ВО по данному направлению подготовки учебный процесс полностью обеспечен материально-технической базой для проведения всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, лабораторной, практической и научно-исследовательской работы обучающихся, предусмотренных учебным планом.

Учебный процесс подготовки по данной ООП полностью обеспечен лекционными аудиториями с презентационным оборудованием, а также компьютерными классами с соответствующим бесплатным и лицензионным программным обеспечением. Существует возможность выхода в сеть Интернет, как в процессе проведения занятий, так и при самостоятельной работе студентов.

Электронно-библиотечная система обеспечивает одновременный доступ не менее 50 процентам обучающихся. Обучающимся обеспечен доступ к ежегодно обновляемым профессиональным базам данных и информационным справочным системам.

По литературе, не представленной в электронной библиотеке, библиотечный фонд укомплектован печатными изданиями из расчета не менее 50 экземпляров каждого из изданий основной литературы, перечисленной в рабочих программах дисциплин (модулей), практик и не менее 25 экземпляров дополнительной литературы на 100 обучающихся.

Сведения о материально-техническом обеспечении ООП приведены в приложении 6. Сведения об обеспеченности ООП литературой приведены в приложении 7.

6. Характеристики среды вуза, обеспечивающие развитие социально-личностных компетенций выпускников

В ТГАСУ создана социокультурная среда, обеспечивающая приобретение и развитие социально-личностных компетенций выпускников и включающая в себя:

- студенческое самоуправление;

- систему жизнедеятельности студентов в университете в целом (социальную инфраструктуру);
- сопровождение социальной адаптации;
- воспитательный процесс, осуществляемый в свободное время (внеучебные мероприятия).

В ТГАСУ эффективно работает профсоюзная организация студентов. Деятельность организации направлена не только на представительство и защиту интересов студенчества вуза, но и на социализацию будущих выпускников путем активного участия студентов в обеспечении комфортных условий для учебного процесса и проживания, воспитания гражданской позиции и патриотизма, любви к труду, развития личностных компетенций (лидерство, умение управлять коллективом, ораторское искусство и др.). На базе профсоюзной организации созданы структурные подразделения:

- студенческие отряды по направлениям;
- студенческие советы общежитий;
- комиссии по различным видам деятельности (комиссия общественного контроля, спортивно-оздоровительная комиссия и т.д.).

Основными направлениями воспитательной внеучебной работы являются: нравственно-эстетическое и гражданско-правовое воспитание студентов, профилактика наркомании и социально-опасных явлений, формирование культуры здорового образа жизни, адаптация студентов первого курса, социально-психологическая поддержка студентов.

Важную роль в воспитательном процессе играют традиционные массовые корпоративные мероприятия университета:

- фестиваль студенческого клуба «Веселый шмель»
- конкурс студенческого творчества «Студенческая весна»
- спортивный конкурс «Веселые старты»
- студенческий капустник и т.д.

В университете ежегодно осуществляется Программа по социальной поддержке студентов, основными направлениями которой являются: оздоровление студентов, физкультурно-массовое направление, творческое, культурно-массовое, поддержка деятельности студенческого самоуправления.

За организацию и проведение культурной деятельности, осуществляемой в свободное время, отвечает Вузский клуб, включающий студии, творческие коллективы, команды КВН и пр.

Широкий спектр воспитательной и социально-культурной работы, осуществляемой в ТГАСУ, позволяет студентам получить навыки и успешно реализовывать свои возможности в широком спектре социальных инициатив. Таким образом, социокультурная среда университета обеспечивает комплекс условий для профессионального становления специалиста, эффективного менеджера, условия социального, гражданского и нравственного роста будущего выпускника.

7. Нормативно-методическое обеспечение системы оценки качества освоения знаний обучающимися

В соответствии с ФГОС ВО по данному направлению подготовки оценка качества освоения обучающимися основных образовательных программ включает текущий

контроль успеваемости, промежуточную и итоговую государственную аттестацию обучающихся.

7.1. Фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

Фонды оценочных средств и конкретные формы и процедуры текущего контроля знаний и промежуточной аттестации по каждой дисциплине разрабатываются в соответствии с Положением о формировании фонда контрольно-оценочных средств по дисциплине, содержатся в рабочих программах дисциплин и доводятся до сведения обучающихся в течение первых недель обучения.

Фонды оценочных средств включают: контрольные вопросы и типовые задания для лабораторных и практических занятий, контрольных работ, зачетов и экзаменов, банки тестовых заданий и компьютерные тестирующие программы, примерную тематику курсовых проектов/работ, рефератов и иные формы контроля, позволяющие оценить степень сформированности компетенций обучающихся.

7.2. Итоговая государственная аттестация выпускников ООП

Итоговая аттестация выпускника высшего учебного заведения является обязательной и осуществляется после освоения образовательной программы в полном объеме.

В соответствии с требованиями ФГОС ВО по данному направлению подготовки и Положением о государственной итоговой аттестации выпускников ТГАСУ по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры в блок «Государственная итоговая аттестация» входит защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты.