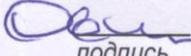


Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Алтайский государственный технический университет им. И. И. Ползунова»

СОГЛАСОВАНО

Проректор по учебной работе

 Я.Л. Овчинников
подпись

« 20 » ноября 2015 г.

УТВЕРЖДАЮ

Ректор  А.А. Ситников

 подпись

« 20 » ноября 2015 г.

Регистрационный номер ООП 09.04.01-2015

ОСНОВНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

Направление подготовки (специальность)

09.04.01 Информатика и вычислительная техника

код и наименование направления подготовки или специальности

Квалификация (степень) магистр

бакалавр / магистр / специалист

Форма (ы) обучения: очная

очная, очно-заочная, заочная и др.

Руководитель УГНС

Зрюмов Е.А., декан ФИТ,

к.т.н., доцент

Ф.И.О., должность, учёная степень, учёное звание

Руководитель ООП

Якунин А.Г., зав. кафедрой ИВТ и ИБ,

д.т.н., профессор

Ф.И.О., должность, учёная степень, учёное звание

Барнаул 2015 г.

Содержание

1 Общие положения	4
1.1 Определение ООП.....	4
1.2 Нормативные документы для разработки ООП	4
1.3 Общая характеристика ООП	4
1.4 Требования к уровню подготовки абитуриентов	6
1.5 Профили ООП	6
1.6 Возможности продолжения образования	6
2 Характеристика профессиональной деятельности выпускника.....	6
2.1 Область, объекты и виды профессиональной деятельности выпускника	6
2.2 Задачи профессиональной деятельности выпускника	7
3 Результаты освоения ООП	8
4 Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации ООП	10
4.1 Рабочий учебный план	10
4.2 Образовательные стандарты учебных дисциплин.....	10
4.3 Программы практик и/или научно-исследовательской работы.....	10
5 Ресурсное обеспечение ООП	11
5.1 Кадровое обеспечение реализации ООП	11
5.2 Учебно-методическое и информационное обеспечение образовательного процесса.....	11
5.3 Материально-технические условия для реализации ООП.....	12
6 Характеристика социально-культурной среды вуза, обеспечивающей развитие у обучающихся общекультурных компетенций	13
7 Нормативно-методическое обеспечение оценки качества освоения обучающимися ООП	13
7.1 Фонды оценочных средств для контроля текущей успеваемости и промежуточной аттестации	13
7.2 Государственная итоговая аттестация обучающихся	13
8 Организация образовательного процесса для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.....	14
8.1 Включение в вариативную часть образовательной программы специализированных адаптационных дисциплин (модулей).....	14
8.2 Выбор методов обучения, исходя из доступности для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.....	14
8.3 Обеспечение обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья печатными и электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.....	15
8.4 Разработка при необходимости индивидуальных учебных планов и индивидуальных графиков обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.....	15
8.5 Подготовка к трудоустройству и содействие трудоустройству выпускников-инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья и их закреплению на рабочих местах.....	15
9 Дополнительные нормативно-методические документы и материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся	15
Приложение А Копия ФГОС ВО по направлению подготовки 09.04.01 «Информатика и вычислительная техника».....	18
Приложение Б Программы практик.....	
Приложение В Программа государственной итоговой аттестации.....	
Приложение Г Перечень компетенций и этапы их формирования в про-	

цессе освоения образовательной программы 09.04.01 Информатика и вычислительная техника.....	
Приложение Д Рабочий учебный план.....	
Приложение Е Перечень образовательных стандартов учебных дисциплин.....	
Приложение Ж Кадровое обеспечение учебного процесса ООП.....	
Приложение И Материально-техническое обеспечение образовательного процесса.....	
Приложение К Характеристика социально-культурной среды вуза, обеспечивающей развитие у обучающихся общекультурных компетенций.....	
Приложение Л Протоколы согласования рабочего учебного плана, стандартов дисциплин и фонда оценочных средств по ООП.....	

1 Общие положения

1.1 Определение основной образовательной программы

Основная образовательная программа магистратуры, реализуемая ФГБОУ ВО «Алтайский государственный технический университет им. И. И. Ползунова» по направлению подготовки (специальности)

09.04.01 «Информатика и вычислительная техника»

представляет собой систему учебно-методических документов, разработанную и утвержденную АлтГТУ с учетом потребностей рынка труда на основе ФГОС ВО.

ООП регламентирует цели, ожидаемые результаты, содержание, условия и технологии реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки выпускника по данному направлению и профилю подготовки и включает в себя: учебный план с календарным учебным графиком, образовательные стандарты учебных дисциплин, программы практики, программу научно-исследовательской работы обучающихся, методические материалы по реализации соответствующей образовательной технологии и другие материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся.

1.2 Нормативные ссылки

При разработке ООП использовали следующие нормативные документы:

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

– Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, утвержденный приказом Министерства образования и науки РФ от 19 декабря 2013 г. № 1367;

– Федеральный государственный образовательный стандарт высшего профессионального образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 09.04.01 «Информатика и вычислительная техника» (уровень магистратуры), утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «30» октября 2014 г. № 1420;

– Нормативно-методические документы Минобрнауки России;

– Примерная основная образовательная программа (по данному направлению подготовки);

– Устав федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Алтайский государственный технический университет им. И. И. Ползунова»

– СТО АлтГТУ 12 320-2013 Система качества. Образовательный стандарт высшего образования АлтГТУ. Основная образовательная программа высшего образования

– Другие нормативно-методические документы АлтГТУ им. И. И. Ползунова.

1.3 Общая характеристика ООП

1.3.1 Миссия, цели и задачи ООП

Миссия ООП магистратуры по направлению «Информатика и вычислительная техника» – подготовка компетентных специалистов в соответствии с запросами общества, готовых к решению профессиональных задач, продолжению научно-исследовательской деятельности в рамках аспирантуры в области информатики,

вычислительной техники и смежных областях, воспитание творческой и социально-активной личности, развитие её профессиональной культуры путем формирования общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО по данному направлению.

Основной целью образовательной программы «Информатика и вычислительная техника» в целом является получение высшего образования, позволяющего выпускнику успешно работать в сфере IT-технологий в России и за рубежом, заниматься научной деятельностью; формирование компетенций, способствующих его социальной мобильности, востребованности на рынке труда, успешной карьере.

Общими целями в области обучения и воспитания по программе «Информатика и вычислительная техника» являются формирование у обучающихся интереса к изучению современной вычислительной техники и информационных технологий, понимания важнейшей роли информатики для устойчивого развития различных сфер деятельности современного общества, вовлечение обучающихся в интеллектуальную сферу производства новых знаний и технологий.

Основными целями программы магистратуры в области информатики и вычислительной техники являются:

- квалифицированная подготовка обучающихся к интеграции, анализу и комплексной интерпретации данных и понятий из различных областей математических, естественнонаучных, социально-экономических и профессиональных знаний;

- развитие у обучающихся способности решения профессиональных задач в междисциплинарном контексте;

- подготовка обучающихся к научно-исследовательским и проектным работам, связанных с программно-техническим обеспечением автоматизированных систем;

- формирование у обучающегося знаний и способностей к разработке технических заданий и проектированию информационно-коммуникационных систем и их компонентов;

- формирование у обучающегося знаний и способностей по разработке алгоритмов, аппаратных и программных средств вычислительной техники и автоматизированных систем;

- успешная подготовка обучающихся к профессиональной деятельности или обучению в аспирантуре.

Целью ООП в области воспитания личности является формирование социально-личностных качеств обучающихся: целеустремленности, организованности, трудолюбия, ответственности, гражданственности, коммуникабельности, толерантности, развитие научной и профессиональной этики, способности аргументированно отстаивать свои профессиональные интересы и достижения, формирование общекультурных потребностей, укрепление нравственности, патриотизма, творческих способностей, социальной, культурно - языковой и научной адаптивности.

Общими задачами ООП по направлению «Информатика и вычислительная техника» являются:

- удовлетворение потребности общества в фундаментально образованных и гармонически развитых специалистах, владеющих современными технологиями исследования, проектирования, разработки, модернизации и эксплуатации средств вычислительной техники и автоматизированных систем;

- удовлетворение потребности личности в овладении социальными и профессиональными компетенциями, позволяющими ей быть востребованной в современном обществе, способной к профессиональной мобильности.

1.3.2 Срок освоения ООП

Нормативный срок освоения основной образовательной программы магистратуры по очной форме обучения, включая каникулы после защиты выпускной квалификационной работы, составляет 2 года.

1.3.3 Трудоемкость основной образовательной программы

Трудоемкость освоения студентом ООП магистратуры в соответствии с ФГОС ВО составляет 120 зачетных единиц за весь период по очной форме обучения и включает все виды аудиторной и самостоятельной работы обучающегося, учебную, производственную и преддипломную практики, научно-исследовательскую работу, государственную итоговую аттестацию, а также все виды текущего контроля и промежуточной аттестации.

1.4 Требования к уровню подготовки абитуриента

Абитуриент должен иметь документ государственного образца о высшем образовании (уровень бакалавриата или уровень специалитета). Для успешного освоения данной образовательной программы абитуриент должен обладать компетенциями в области математики, физики, русского и иностранного языка, информатики в объеме государственных стандартов высшего образования уровней бакалавриата или специалитета.

Перечень документов, необходимых для поступления в АлтГТУ, список, форма и программа вступительных испытаний для поступающих на первый курс определяются Правилами приёма в АлтГТУ для абитуриентов, ежегодно устанавливаемыми решением ученого совета АлтГТУ. Результат сдачи абитуриентом комплексного экзамена по направлению «Информатика и вычислительная техника» является основой для конкурсной процедуры приёма.

1.5 Профили ООП

РУП магистратуры направления «Информатика и вычислительная техника» профили имеет профиль «Программно-техническое обеспечение автоматизированных систем».

1.6 Возможности продолжения образования

Магистр, освоивший данную ООП, подготовлен для продолжения образования в аспирантуре по направлению «Информатика и вычислительная техника».

Он может, в целях повышения эффективности своей деятельности, освоить также образовательную программу аспирантуры по иному направлению высшего образования и/или программы магистратуры дополнительного образования.

2 Характеристика профессиональной деятельности выпускника

2.1 Область, объекты и виды профессиональной деятельности выпускника

В соответствии с ФГОС, область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу магистратуры по направлению «Информатика и вы-

числительная техника», включает теоретическое и экспериментальное исследование научно-технических проблем и решение задач в области разработки технических средств и программного обеспечения компьютерных вычислительных систем и сетей, автоматизированных (в том числе распределенных) систем обработки информации и управления, а также систем автоматизированного проектирования и информационной поддержки изделий.

Объектами профессиональной деятельности магистров являются:

- вычислительные машины, комплексы, системы и сети;
- автоматизированные системы обработки информации и управления;
- системы автоматизированного проектирования и информационной поддержки жизненного цикла промышленных изделий;
- программное обеспечение средств вычислительной техники и автоматизированных систем (программы, программные комплексы и системы);
- математическое, информационное, техническое, лингвистическое, программное, эргономическое, организационное и правовое обеспечение перечисленных систем.

Магистр по направлению ИВТ, обучающийся по учебному плану, разработанному в соответствии с ФГОС ВО (программа «Программно-техническое обеспечение автоматизированных систем»), готовится к следующим основным видам деятельности:

- научно-исследовательская;
- проектная.

Данные виды профессиональной деятельности выбраны исходя из потребностей рынка труда, научно-исследовательских и материально-технических ресурсов ФГБОУ ВО «Алтайский государственный технический университет». Специфика подготовки магистра по направлению «Информатика и вычислительная техника» к профессиональной деятельности на рынке труда заключается в углубленном изучении средств вычислительной и коммуникационной техники, сетевых технологий, программного и аппаратного обеспечения распределенных информационно-измерительных систем, а также систем автоматизированного проектирования и информационной поддержки изделий.

Выпускник по направлению «Информатика и вычислительная техника» может осуществлять профессиональную деятельность в госбюджетных и частных организациях и учреждениях, на промышленных предприятиях и фирмах, использующих в своей деятельности вычислительную технику, сетевые технологии, программное обеспечение.

2.2 Задачи профессиональной деятельности выпускника

Магистр по направлению ИВТ должен уметь решать следующие профессиональные задачи в соответствии с ранее перечисленными видами профессиональной деятельности:

Научно-исследовательская деятельность:

- разработка рабочих планов и программ проведения научных исследований и технических разработок, подготовка отдельных заданий для исполнителей;
- сбор, обработка, анализ и систематизация научно-технической информации по теме исследования, выбор методик и средств решения задачи;
- разработка математических моделей исследуемых процессов и изделий;
- разработка методик проектирования новых процессов и изделий;
- разработка методик автоматизации принятия решений;
- организация проведения экспериментов и испытаний, анализ их результа-

тов;

- подготовка научно-технических отчетов, обзоров, публикаций по результатам выполненных исследований.

Проектная деятельность:

- подготовка заданий на разработку проектных решений;
- разработка проектов автоматизированных систем различного назначения, обоснование выбора аппаратно-программных средств автоматизации и информатизации предприятий и организаций;
- концептуальное проектирование сложных изделий, включая программные комплексы, с использованием средств автоматизации проектирования, передового опыта разработки конкурентоспособных изделий;
- выполнение проектов по созданию программ, баз данных и комплексов программ автоматизированных информационных систем;
- разработка и реализация проектов по интеграции информационных систем в соответствии с методиками и стандартами информационной поддержки изделий, включая методики и стандарты документооборота, интегрированной логистической поддержки, оценки качества программ и баз данных, электронного бизнеса;
- проведение технико-экономического и функционально-стоимостного анализа эффективности проектируемых систем;
- разработка методических и нормативных документов, технической документации, а также предложений и мероприятий по реализации разработанных проектов и программ.

3 Результаты освоения ООП

Результаты освоения обучающимися основной образовательной программы определяются приобретаемыми компетенциями, которые должны быть сформированы у обучающихся в процессе образовательной деятельности. Перечень и содержание компетенций содержатся в ФГОС ВО по данному направлению подготовки. Копия ФГОС ВО приведена в приложении А к ООП.

В результате освоения программы магистратуры у выпускника формируются следующие компетенции.

Общекультурные компетенции (ОК):

- способность совершенствовать и развивать свой интеллектуальный и общекультурный уровень (ОК-1);
- способность понимать роль науки в развитии цивилизации, соотношение науки и техники, иметь представление о связанных с ними современных социальных и этических проблемах, понимать ценность научной рациональности и ее исторических типов (ОК-2);
- способность к самостоятельному обучению новым методам исследования, к изменению научного и научно-производственного профиля своей профессиональной деятельности (ОК-3);
- способность заниматься научными исследованиями (ОК-4);
- использование на практике умений и навыков в организации исследовательских и проектных работ, в управлении коллективом (ОК-5);
- способность проявлять инициативу, в том числе в ситуациях риска, брать на себя всю полноту ответственности (ОК-6);
- способность самостоятельно приобретать с помощью информационных технологий и использовать в практической деятельности новые знания и умения, в том числе в новых областях знаний, непосредственно не связанных со сферой деятельности (ОК-7);

- способность к профессиональной эксплуатации современного оборудования и приборов (в соответствии с целями магистерской программы) (ОК-8);
- умение оформлять отчеты о проведенной научно-исследовательской работе и подготавливать публикации по результатам исследования (ОК-9);

Общепрофессиональные компетенции (ОПК):

- способность воспринимать математические, естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания, умением самостоятельно приобретать, развивать и применять их для решения нестандартных задач, в том числе, в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте (ОПК-1);
- обладание культурой мышления, способностью выстраивать логику рассуждений и высказываний, основанных на интерпретации данных, интегрированных их разных областей науки и техники, выносить суждения на основании неполных данных (ОПК-2);
- способность анализировать и оценивать уровни своих компетенций в сочетании со способностью и готовностью к саморегулированию дальнейшего образования и профессиональной мобильности (ОПК-3);
- владение по крайней мере одним из иностранных языков на уровне социального и профессионального общения, способностью применять специальную лексику и профессиональную терминологию языка (ОПК-4);
- владение методами и средствами получения, хранения, переработки и трансляции информации посредством современных компьютерных технологий, в том числе, в глобальных компьютерных сетях (ОПК-5);
- способность анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями (ОПК-6).

Профессиональные компетенции (ПК), соответствующие видам профессиональной деятельности, на которые ориентирована программа магистратуры:

научно-исследовательская деятельность:

- знание основ философии и методологии науки (ПК-1);
- знание методов научных исследований и владение навыками их проведения (ПК-2);
- знание методов оптимизации и умение применять их при решении задач профессиональной деятельности (ПК-3);
- владение существующими методами и алгоритмами решения задач распознавания и обработки данных (ПК-4);
- владение существующими методами и алгоритмами решения задач цифровой обработки сигналов (ПК-5);
- понимание существующих подходов к верификации моделей программного обеспечения (ПО) (ПК-6);
- применение перспективных методов исследования и решения профессиональных задач на основе знания мировых тенденций развития вычислительной техники и информационных технологий (ПК-7);

Проектная деятельность:

- способность проектировать распределенные информационные системы, их компоненты и протоколы их взаимодействия (ПК-8);
- способность проектировать системы с параллельной обработкой данных и высокопроизводительные системы и их компоненты (ПК-9);
- способность разрабатывать и реализовывать планы информатизации предприятий и их подразделений на основе Web- и CALS-технологий (ПК-10);

- способность формировать технические задания и участвовать в разработке аппаратных и (или) программных средств вычислительной техники (ПК-11);

- способность выбирать методы и разрабатывать алгоритмы решения задач управления и проектирования объектов автоматизации (ПК-12).

При проектировании программы магистратуры в учебный план включены все общекультурные и общепрофессиональные компетенции, а также профессиональные компетенции, отнесенные к тем видам профессиональной деятельности, на которые ориентирована программа магистратуры.

Распределение компетенций по учебным циклам, разделам и учебным дисциплинам приведено в рабочем учебном плане (раздел 4.1).

Матрицы соответствия компетенций формирующим их составным частям (знаниям, умениям, владениям) содержатся в образовательных стандартах учебных дисциплин и в соответствующих разделах программ практик и государственной итоговой аттестации обучающихся (приложения Б, В к ООП).

Перечень всех компетенций и этапов их формирования в процессе освоения основной образовательной программы приведен в приложении Г к ООП.

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

Содержание и организация образовательного процесса регламентируются учебным планом, образовательными стандартами учебных дисциплин, программами практик, методическими материалами, обеспечивающими реализацию образовательных технологий и другими материалами, обеспечивающими качество подготовки и воспитания обучающихся.

4.1 Рабочий учебный план

Рабочий учебный план разработан в соответствии с требованиями к условиям реализации ООП, сформулированными в ФГОС ВО, и утверждён в установленном порядке. Рабочий учебный план согласован с работодателями (протокол № 1 от 31.08.2015 г., см. приложение Л).

Рабочий учебный план приведён в приложении Д к ООП.

4.2 Образовательные стандарты учебных дисциплин

Образовательные стандарты учебных дисциплин (учебно-методические комплексы дисциплин) разработаны в соответствии с вузовским образовательным стандартом СТО АлтГТУ 12 310.

Перечень образовательных стандартов учебных дисциплин приведён в приложении Е к ООП. Все образовательные стандарты согласованы с работодателями (протокол № 1 от 31.08.2015 г., см. приложение Л).

Образовательные стандарты учебных дисциплин (их копии и электронные версии) хранятся в делах выпускающей кафедры «Информатика, вычислительная техника и информационная безопасность».

4.3 Программы практик и научно-исследовательской работы

При реализации ООП предусматриваются учебная, производственная и преддипломная практики. Программы практик приведены в приложении Б к ООП. Научно-исследовательская работа обучающихся предусматривается при освое-

нии раздела «НИР» учебного плана. Результаты научно-исследовательской работы и практики используются при выполнении выпускной квалификационной работы.

5 Ресурсное обеспечение ООП

Ресурсное обеспечение ООП формируется, исходя из удовлетворения требований к условиям реализации ООП, определяемых ФГОС ВО по направлению подготовки Информатика и вычислительная техника.

5.1 Кадровое обеспечение реализации ООП

Общее руководство научным содержанием программы магистратуры «Информатика и вычислительная техника» профиля «Программно-техническое обеспечение автоматизированных систем» осуществляется заведующим кафедрой, доктором технических наук по специальности 05.13.05 «Элементы и устройства вычислительной техники» профессором Якуниным А.Г. Он является штатным научно-педагогическим работником АлтГТУ, руководит научно-исследовательскими проектами по направлению подготовки, имеет ежегодные публикации в ведущих отечественных рецензируемых научных журналах, участвует в национальных и международных конференциях.

Реализация ООП магистратуры «Информатика и вычислительная техника» обеспечивается научно-педагогическими кадрами, имеющими базовое образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины, и систематически занимающимися научной и/или научно-методической деятельностью.

Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих ученую степень и/или ученое звание, в общем числе научно-педагогических работников, реализующих программу магистратуры «Информатика и вычислительная техника», составляет 82,6 % (норматив по ФГОС ВО для академической магистратуры не менее 80%).

Доля научно-педагогических работников из числа руководителей и работников организаций, деятельность которых связана с профилем магистратуры, имеющих стаж не менее 3 лет, в общем числе работников, реализующих программу магистратуры, составляет 29,3% (при нормативе для академической магистратуры не менее 10%).

Доля штатных НПР, принимающих участие в научной и/или научно-методической, творческой деятельности – 100%.

Кадровое обеспечение основной образовательной программы представлено в приложении Ж к настоящему стандарту.

5.2 Учебно-методическое и информационное обеспечение образовательного процесса

Сведения об учебно-методическом и информационном обеспечении образовательного процесса содержатся в образовательных стандартах учебных дисциплин, программах практик и государственной итоговой аттестации, где указаны:

- перечень основных учебников, учебно-методических пособий и информационных ресурсов для учебной деятельности студентов по всем учебным дисциплинам, практикам, НИР и др., включённым в учебный план ООП;

- перечень методических рекомендаций и информационных ресурсов по организации образовательного процесса и преподавательской деятельности ППС, ответственного за реализацию ООП.

Там же приводится методическое обеспечение и обоснование времени, затрачиваемого на выполнение внеаудиторной работы обучающихся.

Учебно-методические и информационные материалы размещены в электронной библиотеке АлтГТУ, на сервере кафедры.

5.3 Материально-технические условия для реализации ООП

Обучающиеся по данной ООП обеспечиваются необходимой учебно-методической документацией и материалами по всем учебным дисциплинам в достаточном количестве.

Все учебно-методические комплексы содержат программу самостоятельной работы обучающихся и рекомендации для ее выполнения.

Каждый обучающийся обеспечен доступом к электронно-библиотечным и информационно-справочным системам, содержащим издания по изучаемым дисциплинам. Электронно-библиотечная система обеспечивает возможность индивидуального доступа из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет. Все обучающиеся и НПР зарегистрированы в электронно-библиотечных системах.

Все обучающиеся имеют доступ к электронной информационно-образовательной среде ФГБОУ ВО «Алтайский государственный технический университет им. И.И. Ползунова».

При использовании литературы из библиотечного фонда университета укомплектованность печатными изданиями основной учебной литературы составляет не менее 50 экземпляров на 100 обучающихся. Фонд дополнительной литературы укомплектован из расчета не менее 25 экземпляров на каждые 100 обучающихся.

Для обеспечения учебного процесса кафедрой ИВТ и ИБ постоянно ведется работа по заказу и приобретению учебной литературы.

Для обучающихся доступны не менее трех учебных и (или) научных электронных изданий по каждой дисциплине (отражено в СТО дисциплины).

Каждому обучающемуся обеспечен доступ к комплектам библиотечного фонда отечественных и зарубежных журналов. Библиотечные фонды для направления «Информатика и вычислительная техника» включают следующие ведущие отечественные и зарубежные журналы: PC MAGAZINE, «Автоматизация в промышленности», «Вычислительные технологии», «Информационные технологии и вычислительные системы», «Компьютерные исследования и моделирование», «Мир ПК», «Открытые системы», «СУБД», «Программирование», «Программные продукты и системы», «САПР и графика», «Современные технологии автоматизации». Кафедра выписывает дополнительно журналы «Радио», «Компьютер-пресс».

Университет располагает материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов аудиторных занятий (лекций, практических и лабораторных работ, консультаций и т.п.); для самостоятельной учебной работы студентов; для проведения научно-исследовательской работы студентов, учебных и производственных практик; воспитательной работы со студентами; преподавательской деятельности ППС, привлекаемого к реализации ООП, и др.

Сведения о материально-техническом обеспечении образовательного процесса представлены в приложении И к настоящему стандарту.

Возможности электронного обучения и ДОТ используются всеми студентами, обучающимися по направлению «Информатика и вычислительная техника», посредством университетской системы предоставления информации студентам через интернет.

Существующая форма ресурсного обеспечения, в том числе электронного, позволяет обеспечить обучение инвалидов и лиц с ОВЗ по указанной ООП.

6 Характеристика социально-культурной среды вуза, обеспечивающей развитие у обучающихся общекультурных компетенций

В университете сформирована и постоянно развивается социально-культурная среда, созданы и совершенствуются условия, необходимые для всестороннего развития личности, для здорового образа жизни, для формирования общекультурных и социально-личностных компетенций обучающихся. Характеристика социально-культурной среды вуза, обеспечивающей формирование у обучающихся общекультурных компетенций, приведена в приложении К к ООП.

7 Нормативно-методическое обеспечение оценки качества освоения обучающимися ООП

Оценка качества освоения обучающимися основных образовательных программ включает текущий контроль успеваемости, промежуточную аттестацию и государственную итоговую аттестацию обучающихся.

Нормативно-методическое обеспечение текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации студентов по ООП ВО осуществляется в соответствии с СТО АлтГТУ 12 100 и СТО АлтГТУ 12 560.

7.1 Фонды оценочных средств для контроля текущей успеваемости и промежуточной аттестации

Для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям ООП создаются фонды оценочных средств, позволяющие оценить знания, умения и уровень приобретённых компетенций.

Конкретные формы и процедуры контроля текущей успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по каждой дисциплине разрабатываются в составе образовательных стандартов учебных дисциплин и доводятся до сведения обучающихся в установленном порядке.

Оценочные средства, сопровождающие реализацию ООП, разработаны для проверки качества формирования компетенций в соответствии с требованиями образовательного стандарта СТО АлтГТУ 12 100. Образцы оценочных средств контроля текущей успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся приведены в образовательных стандартах учебных дисциплин. Комплекты оценочных средств по дисциплинам в полном объёме находятся на кафедрах, обеспечивающих преподавание дисциплин и ответственных за разработку соответствующих образовательных стандартов дисциплин. Фонд оценочных средств утвержден работодателями (протокол № 1 от 31.08.2015 г., приложение Л).

7.2 Государственная итоговая аттестация обучающихся

Общие положения государственной итоговой аттестации сформулированы в образовательном стандарте СТО АлтГТУ 12 004, в соответствии с которым по данной ООП разработана Программа государственной итоговой аттестации обучающихся, в которой указаны требования к содержанию, объёму и структуре выпускных квалификационных работ.

Программа государственной итоговой аттестации, разработанная в соответствии с СТО АлтГТУ 12 004 и утверждённая в установленном порядке, приведена в приложении В к ООП.

8 Организация образовательного процесса для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

Организация образовательного процесса для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по образовательной программе осуществляется на основании «Положения об обучении студентов-инвалидов и студентов с ограниченными возможностями здоровья», а также «Методических рекомендаций по организации образовательного процесса для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в образовательных организациях ВО, в том числе оснащённости образовательного процесса».

Адаптация образовательной программы и ее учебно-методического обеспечения для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья подразумевает следующее.

8.1 Включение в вариативную часть образовательной программы специализированных адаптационных дисциплин (модулей).

Введение специализированных адаптационных дисциплин (модулей) в основные образовательные программы предназначено для дополнительной индивидуализированной коррекции нарушений учебных и коммуникативных умений, профессиональной и социальной адаптации на этапе высшего образования.

Университет обеспечивает обучающимся инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья возможность освоения специализированных адаптационных дисциплин по выбору, включаемых в вариативную часть основной образовательной программы. Это могут быть дисциплины социально-гуманитарного назначения, профессионализирующего профиля, а также для коррекции коммуникативных умений, в том числе, путем освоения специальной информационно-компенсаторной техники приема-передачи учебной информации.

Набор этих специфических дисциплин университет определяет самостоятельно, исходя из конкретной ситуации и индивидуальных потребностей обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

8.2 Выбор методов обучения, исходя из доступности для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

Выбор методов обучения определяется содержанием обучения, уровнем подготовки обучаемых, уровнем профессиональной подготовки педагогов, методического и материально-технического обеспечения, особенностями восприятия учебной информации обучающимися-инвалидов и обучающимися с ограниченными возможностями здоровья и т.д.

В образовательном процессе предполагается использование социально-активных и рефлексивных методов обучения, технологий социокультурной реабилитации с целью оказания помощи в установлении полноценных межличностных отношений, создании комфортного психологического климата в группе обучающихся.

8.3 Обеспечение обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья печатными и электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

Обучающиеся с ограниченными возможностями здоровья, в отличие от остальных обучающихся, имеют свои специфические особенности восприятия, переработки материала. Подбор и разработка учебных материалов должны производиться с учетом того, чтобы предоставлять этот материал в различных формах так, чтобы инвалиды с нарушениями слуха получали информацию визуально, с нарушениями зрения - аудиально (например, с использованием программ-синтезаторов речи) или с помощью тифлоинформационных устройств.

8.4 Разработка при необходимости индивидуальных учебных планов и индивидуальных графиков обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

Инвалиды, как и все остальные, могут обучаться по индивидуальному учебному плану в установленные сроки с учетом особенностей и образовательных потребностей конкретного обучающегося. Срок получения высшего образования при обучении по индивидуальному учебному плану для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья может быть при необходимости увеличен, но не более чем на год (для магистрантов - на полгода).

При составлении индивидуального графика обучения необходимо предусмотреть различные варианты проведения занятий: в академической группе и индивидуально, на дому с использованием дистанционных образовательных технологий.

8.5 Подготовка к трудоустройству и содействие трудоустройству выпускников-инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья и их закреплению на рабочих местах.

Мероприятия по содействию трудоустройству выпускников-инвалидов осуществляются во взаимодействии с государственными центрами занятости населения, некоммерческими организациями, общественными организациями инвалидов, предприятиями и организациями.

Основными формами содействия трудоустройству выпускников-инвалидов являются презентации и встречи работодателей со обучающимися-инвалидами старших курсов, индивидуальные консультации студентов и выпускников по вопросам трудоустройства, мастер-классы и тренинги. Эффективным является трудоустройство на квотируемые и специально оборудованные для инвалидов рабочие места.

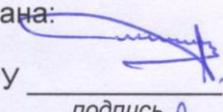
В программе подготовки в рамках адаптационных дисциплин предусматривается подготовка выпускников-инвалидов к трудоустройству, к следующему этапу социализации, связанном непосредственно с полноценным раскрытием и применением на практике полученных во время учебы компетенций.

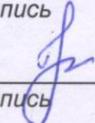
9 Дополнительные нормативно-методические документы и материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся

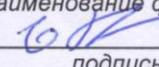
Кафедра ИВТ и ИБ с 2000 г. ежегодно проводит Международную научно-техническую конференцию «Измерения, контроль, информатизация», с 2011 г. ежегодно проводится Международная выставка «Измерения, мир, человек». Луч-

шие научно-исследовательские работы студентов представляются на этих мероприятиях, а также конференциях и выставках, проводимых другими учреждениями. Под руководством и с непосредственным участием преподавателей кафедры выполняются работы, связанные с модернизацией программно-технического обеспечения дисциплин учебного плана.

ООП согласована:

Начальник УМУ  Н.П. Щербаков « 16 » ноября 2015 г.
подпись Ф.И.О. дата

Начальник ОМКО  С.А.Федоровых « 16 » ноября 2015 г.
подпись Ф.И.О. дата

Декан факультета (директор института)
информационных технологий
наименование факультета (института)
 Е.А.Зрюмов « 16 » ноября 2015 г.
подпись Ф.И.О. дата

Зав. кафедрой информатики, вычислительной техники и
информационной безопасности
наименование кафедры
 А.Г. Якунин « 12 » ноября 2015 г.
подпись Ф.И.О. дата