|  |
| --- |
| **ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ** |
| |  |  | | --- | --- | |  | УТВЕРЖДЕНА Решением Ученого совета, протокол от\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ №\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | |
| **ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ от\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_№\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**  **Направление подготовки** 09.03.01 Информатика и вычислительная техника  **Уровень** бакалавриат  **Тип** Академический бакалавриат  **Профиль подготовки** Вычислительные машины, комплексы, системы и сети  **Квалификация** бакалавр  **Форма обучения** очная  **Срок освоения программы** 4 года, 0 мес.    ФГОС ВО по направлению подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника утвержден приказом Минобрнауки России от 12.01.2016 № 5.     |  |  |  | | --- | --- | --- | | Зав. выпускающей кафедрой, к.техн.н.  (ученая степень, ученое звание) | \_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_  (подпись) | К. А. Домбровский |     Челябинск 2017 |

**1. ХАРАКТЕРИСТИКА ОП ВО**

Образовательная программа высшего образования по направлению подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника разработана на основе ФГОС 3+ с учетом потребностей регионального рынка труда, традиций и достижений научно-педагогической школы университета с учетом требований федерального законодательства.

ОП ВО имеет своей целью формирование общекультурных и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС 3+, а также ориентирована на

* формирование общекультурных и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО, а также на формирование у студентов гражданской ответственности и правого сознания, духовности и культуры, инициативности, самостоятельности, толерантности, способности к успешной социализации в обществе и активной адаптации на рынке труда. Профиль «Вычислительные машины, комплексы, системы и сети» предполагает подготовку выпускника к профессиональной деятельности по производству и эксплуатации вычислительных машин и комплексов на их основе, аппаратно-программных систем на базе микроконтроллеров, компьютерных сетей в качестве техника в организациях (на предприятиях) различной отраслевой направленности независимо от их организационно-правовых форм. Подготовка студентов по данному профилю предусматривает получение комплекса знаний, умений и навыков по вопросам организации, проектирования и сопровождения вычислительных систем различного назначения.

Обучение по программе осуществляется на русском языке.

Размер средств на реализацию ОП ВО ежегодно утверждается приказом ректора.

Перечень вступительных испытаний определяется ежегодно правилами приема в Университет на основании приказов Министерства образования и науки Российской Федерации.

**2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКА**

Характеристика профессиональной деятельности выпускника разработана на основе ФГОС 3+ по направлению подготовки в соответствии с компетентностными основами и включает в себя:

* область профессиональной деятельности;
* объекты профессиональной деятельности
* виды профессиональной деятельности;
* задачи профессиональной деятельности.

**2.1. Область профессиональной деятельности**

Область профессиональной деятельности выпускников включает: программное обеспечение компьютерных вычислительных систем и сетей, автоматизированных систем обработки информации и управления.

**2.2. Объекты профессиональной деятельности**

* Объектами профессиональной деятельности выпускников являются: электронно-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.

**2.3. Виды профессиональной деятельности**

* проектно-конструкторская;
* проектно-технологическая;
* Научно-исследовательская;
* монтажно-наладочная;
* научно-педагогическая;

**2.4. Задачи профессиональной деятельности**

* Проектно-конструкторская деятельность.
* Сбор и анализ исходных данных для проектирования. Проектирование программных и
* аппаратных средств (систем, устройств, деталей, программ, баз данных и т.п.) в соответствии с
* техническим заданием с использованием средств автоматизации проектирования. Разработка и
* оформление проектной и рабочей технической документации. Контроль соответствия
* разрабатываемых проектов и технической документации стандартам, техническим условиям и
* другим нормативным документам. Проведение предварительного технико-экономического
* обоснования проектных расчетов.
* Проектно-технологическая деятельность:
* Применение современных инструментальных средств при разработке программного
* обеспечения. Применение WEB-технологий при реализации удаленного доступа в системах
* клиент/сервер и распределенных вычислений. Использование стандартов и типовых методов
* контроля и оценки качества программной продукции. Участие в работах по автоматизации
* технологических процессов в ходе подготовки производства новой продукции. Освоение и
* применение современных программно-методических комплексов исследования и
* автоматизированного проектирования объектов профессиональной деятельности.
* Научно-исследовательская деятельность:
* Изучение научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по
* тематике исследования. Математическое моделирование процессов и объектов на базе
* стандартных пакетов автоматизированного проектирования и исследований. Проведение
* экспериментов по заданной методике и анализ результатов. Проведение измерений и наблюдений,
* составление описания проводимых исследований, подготовка данных для составления обзоров,
* отчетов и научных публикаций. Составление отчета по выполненному заданию, участие во
* внедрении результатов исследований и разработок.
* Научно-педагогическая деятельность:
* Обучение персонала предприятий применению современных программно- методических
* комплексов исследования и автоматизированного проектирования.
* Монтажно-наладочная деятельность:
* Наладка, настройка, регулировка и опытная проверка ЭВМ, периферийного оборудования
* и программных средств. Сопряжение устройств и узлов вычислительного оборудования, монтаж,
* наладка, испытание и сдача в эксплуатацию вычислительных сетей.

**3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОП ВО**

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

Перечень формируемых у выпускника компетенций:

* ОК-1 способностью использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции;
* ОК-2 способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции;
* ОК-3 способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности;
* ОК-4 способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности;
* ОК-5 способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия;
* ОК-6 пособностью работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия;
* ОК-7 способностью к самоорганизации и самообразованию;
* ОК-8 способностью использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности;
* ОК-9 способностью использовать приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций;
* ОПК-1 способностью инсталлировать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем;
* ОПК-2 способностью осваивать методики использования программных средств для решения практических задач;
* ОПК-3 способностью разрабатывать бизнес-планы и технические задания на оснащение отделов, лабораторий, офисов компьютерным и сетевым оборудованием;
* ОПК-4 способностью участвовать в настройке и наладке программно-аппаратных комплексов;
* ОПК-5 способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности;
* ПК-1 способностью разрабатывать модели компонентов информационных систем, включая модели баз данных и модели интерфейсов "человек - электронно-вычислительная машина";
* ПК-2 способностью разрабатывать компоненты аппаратно-программных комплексов и баз данных, используя современные инструментальные средства и технологии программирования;
* ПК-3 способностью обосновывать принимаемые проектные решения, осуществлять постановку и выполнять эксперименты по проверке их корректности и эффективности;
* ПК-4 способностью готовить конспекты и проводить занятия по обучению работников применению программно-методических комплексов, используемых на предприятии;
* ПК-5 способностью сопрягать аппаратные и программные средства в составе информационных и автоматизированных систем;
* ПК-6 способностью подключать и настраивать модули ЭВМ и периферийного оборудования;

Матрица компетенций представлена в приложении 3.

**4. ДОКУМЕНТЫ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА**

Содержание образовательной программы и организация образовательного процесса по ней регламентируется графиком учебного процесса и учебным планом с учетом его профиля (приложение 1); рабочими программами учебных дисциплин с учетом самостоятельной работы студента (приложение 4); рабочими программами практик включая НИР (приложение 5); программой государственной итоговой аттестации (приложение 6).

Виды практик, предусмотренные образовательной программой, указаны в учебном плане. Цели и задачи, программы и формы отчетности по практикам приведены в рабочих программах практик (приложение 5). Прохождение практики осуществляется на основе долгосрочных договоров между ЮУрГУ и организациями:

* ООО Фирма "Интерсвязь";
* АО "Челябинский радиозавод "Полет";
* ФГУП "Приборостроительный завод", г.Трехгорный;
* ООО "Малахит";
* АО "Промышленная Группа "Метран";
* ПАО "Челябинский металлургический комбинат";
* ПАО "Челябэнергосбыт";
* ООО "МИКОС";
* ООО "Молл";
* ООО НПП "Учтех-Профи", ЮУрГУ;

Обучающиеся имеют право в пределах объема учебного времени, отведенного на освоение дисциплин по выбору, предусмотренных ОП ВО, выбирать конкретные дисциплины. Правила и механизм выбора дисциплин по выбору студентами определены Положением о порядке выбора обучающимися учебных дисциплин при освоении основных образовательных программ высшего образования, утвержденным приказом ректора ЮУрГУ от 24.03.2015 № 85.

**5. РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОП ВО**

Ресурсное обеспечение ОП ВО отвечает требованиям к условиям реализации образовательных программ высшего образования, определяемых ФГОС ВО по данному направлению подготовки.

**5.1. Общесистемное обеспечение образовательного процесса**

Университет располагает материально-технической базой, соответствующей действующим противопожарным правилам и нормам. Перечень задействованных учебных лабораторий представлен в рабочих программах дисциплин, практик.

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронно-библиотечной системе «Лань» и к электронной информационно-образовательной среде университета. Университетом разработана информационная аналитическая система «Универис», доступ студента к которой осуществляется через личный кабинет. Студент имеет возможность ознакомиться с учебным планом, рабочими программами изучаемых дисциплин, практик, электронными образовательными ресурсами. В системе также хранятся сведения о результатах текущей и промежуточной аттестации каждого студента; через раздел «Топ-500» формируется электронное портфолио обучающегося; имеется возможность общаться с любым участником образовательного процесса по электронной почте.

**5.2. Кадровое обеспечение реализации ОП ВО**

Реализация основной профессиональной образовательной программы обеспечивается руководящими и научно-педагогическими работниками (НПР), а также лицами, привлекаемыми на условиях гражданско-правового договора.

Доля штатных НПР (в приведенных к целочисленным значениям ставок) составляет 50% от общего числа привлекаемых работников.

Доля НПР (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины, в общем числе НПР, реализующих программу составляет 70%.

Доля НПР (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих ученую степень и (или) ученое звание, в общем числе НПР, реализующих программу, составляет 50%.

Доля работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) из числа руководителей и работников организаций, деятельность которых связана с направленностью (профилем) реализуемой программы (имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет) в общем числе работников составляет 10%.

**5.3. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса**

Выпускающая кафедра, реализующая ОП ВО, располагает материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, лабораторной, практической и самостоятельной работы обучающихся, предусмотренных учебным планом вуза, и соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам.

Перечень материально-технического обеспечения, используемого при реализации ОП ВО, приведен в пункте 9 рабочих программ дисциплин и практик.

Перечень закрепленных по данному направлению (специальности) за выпускающей кафедрой учебных лабораторий:

* Учебная лаборатория "Исследования и разработка вычислительных средств";
* Учебная лаборатория "Сетевые технологии и коммуникации";
* Учебная лаборатория "Информатика и информационные технологии";

**5.4. Учебно-методическое обеспечение образовательного процесса**

Основная профессиональная образовательная программа обеспечена учебно-методической документацией и материалами по всем учебным дисциплинам. Обучающимся обеспечен доступ к фондам электронной и печатной учебно-методической документации (приложение 7).

Университетом по данному направлению подготовки разработано собственное учебно- методическое обеспечение, документы и материалы размещены на сайте по адресу http://www.comp.susu.ru.

**6. ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ УСПЕВАЕМОСТИ, ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ И ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ**

В соответствии с ФГОС 3+ по направлению подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника оценка качества освоения обучающимися образовательных программ включает текущий контроль успеваемости, промежуточную и итоговую государственную аттестацию обучающихся.

Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация проводятся в соответствии с Положением о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся в Южно-Уральском государственном университете, утвержденным приказом ректора от 14.01.2016 № 04 (в ред. приказа ректора от 06.04.2016 №139) и требованиями РПД.

Фонды оценочных средств по дисциплинам представлены в соответствующих рабочих программах дисциплин.

ОП ВО имеет государственную аккредитацию. Государственная итоговая аттестация выпускников является обязательной и осуществляется после освоения образовательной программы в полном объеме.

ГИА по направлению подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника включает: защиту выпускной квалификационной работы.

Содержание, порядок проведения, фонд оценочных средств государственной итоговой аттестации определены в программе ГИА (приложение 6).

Фонд оценочных средств образовательной программы формируется из комплектов оценочных средств для текущей, промежуточной и итоговой аттестации (ФОС по дисциплинам, практикам и ФОС для итоговой государственной аттестации). Фонд оценочных средств основной образовательной программы состоит из совокупности комплектов оценочных средств по всем дисциплинам, практикам в соответствии с перечнем дисциплин, практик учебного плана основной образовательной программы данного направления подготовки.

**7. ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЕ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ**

В соответствии с Положением об обучении студентов-инвалидов и студентов с ограниченными возможностями здоровья в Южно-Уральском государственном университете, утвержденным приказом ректора от 17 августа 2016 года № 405 основной формой организации учебного процесса является обучение инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья совместно с другими обучающимися.

При необходимости (по заявлению студента) университет обеспечивает:

1. инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья по зрению:
   * актуальность альтернативной версии официального сайта в сети «Интернет» для слабовидящих;
   * размещение в доступном для обучающихся месте и в адаптированной форме (с учетом их особых потребностей) справочной информации о расписании учебных занятий (в том числе шрифтом Брайля);
   * присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь;
   * выпуск альтернативных форматов печатных материалов;
   * доступ обучающегося, использующего собаку-поводыря, к зданиям университета.
2. инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья по слуху:
   * дублирование звуковой справочной информации визуальной (субтитры);
   * звукоусиливающей аппаратурой индивидуального пользования.
3. инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья, имеющим нарушения опорно-двигательного аппарата, доступ и возможность пребывания в учебных помещениях, туалетных комнатах (пандусы, поручни, лифты, расширенные дверные проемы и пр.).

**8. РЕГЛАМЕНТ ОБНОВЛЕНИЯ ОП ВО**

Регламент обновления ОП ВО определен Инструкцией по оформлению, хранению и обновлению основной профессиональной образовательной программы высшего образования.