

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Уральский государственный горный университет»
(ФГБОУ ВО «УГГУ»)



Проректор по учебно-методическому комплексу

Утверждаю:

проф. М. Б. Носырев

« 01 » 06 2016 г.

**ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ**

**15.03.04 – АВТОМАТИЗАЦИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ И
ПРОИЗВОДСТВ**

**Квалификация (степень) выпускника: бакалавр
Программа прикладного бакалавриата**

Нормативный срок обучения: 4 года

Екатеринбург 2016 г.

ТЕРМИНЫ, ОПРЕДЕЛЕНИЯ И СОКРАЩЕНИЯ

В настоящем документе используются термины и определения в соответствии с Законом РФ «Об образовании в Российской Федерации», а также с международными документами в сфере высшего образования:

область профессиональной деятельности – совокупность объектов профессиональной деятельности в их научном, социальном, экономическом, производственном проявлении;

объект профессиональной деятельности – системы, предметы, явления, процессы, на которые направлено воздействие;

вид профессиональной деятельности – методы, способы, приемы, характер воздействия на объект профессиональной деятельности с целью его изменения, преобразования;

бакалавриат – комплекс приобретаемых путем специальной теоретической и практической подготовки знаний, умений, навыков и компетенций, необходимых для определенной деятельности в рамках соответствующей области профессиональной деятельности;

основная образовательная программа подготовки – совокупность учебно-методических документов, регламентирующих цели, ожидаемые результаты, содержание и реализацию образовательного процесса по определенному направлению, уровню и профилю подготовки;

примерная основная профессиональная образовательная программа высшего образования (ПрОПОП ВО) – система учебно-методических документов, сформированная на основе федерального государственного образовательного стандарта высшего образования и рекомендуемая университету для использования при разработке основных профессиональных образовательных программ высшего образования в части: набора профилей; компетентностно-квалификационной характеристики выпускника; содержания и организации образовательного процесса; ресурсного обеспечения реализации основных профессиональных образовательных программ высшего образования; итоговой аттестации выпускников;

профиль – направленность основной образовательной программы подготовки бакалавра на конкретный вид и (или) объект профессиональной деятельности;

учебный цикл – совокупность дисциплин (модулей) основной образовательной программы, обеспечивающих усвоение знаний, умений и формирование компетенций в соответствующей сфере научной и (или) профессиональной деятельности;

модуль – часть образовательной программы или часть учебной дисциплины, имеющая определенную логическую завершенность по отношению к установленным целям и результатам воспитания, обучения;

результаты обучения – усвоенные знания, умения, навыки и освоенные компетенции;

компетенция – способность применять знания, умения, навыки и личностные качества для успешной деятельности в определенной области;

зачетная единица – мера трудоемкости образовательной программы;

В документе используются следующие сокращения:

ВО - высшее образование;

ЗЕ - зачетные единицы;

ОПОП - основная профессиональная образовательная программа;

ОК - общекультурные компетенции;

ОПК - общепрофессиональные компетенции;

ПК - профессиональные компетенции;

ПрОПОП - примерная основная профессиональная образовательная программа;

УЦ ОПОП - учебный цикл основной профессиональной образовательной программы;

ФГОС ВО - федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования.

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

ОПОП ВО, реализуемая в Государственном образовательном учреждении высшего профессионального образования Уральском государственном горном университете по направлению подготовки 15.03.04 – Автоматизация технологических процессов и производств представляет собой систему документов, разработанную с учетом потребностей регионального рынка труда на основе ФГОС ВО по соответствующему направлению подготовки, а также с учетом рекомендованной ПрОПОП ВО. ОПОП ВО регламентирует цели, ожидаемые результаты, содержание, условия и технологии реализации образовательного процесса, систему деятельности преподавателей, студентов, организаторов образования, средства и технологии оценки и аттестации качества подготовки студентов на всех этапах их обучения в вузе и включает в себя: учебный план, рабочие программы дисциплин и другие материалы, обеспечивающие воспитание и качество подготовки обучающихся, а также программы учебной и производственной практики, календарный учебный график и методические материалы, обеспечивающие реализацию соответствующей образовательной технологии.

1.1 Нормативные документы для разработки ОПОП по направлению подготовки 15.03.04 – Автоматизация технологических процессов и производств

Нормативно-правовую базу разработки ОПОП ВО составляют:

- Письмо Департамента государственной политики в образовании Минобрнауки России от 13 мая 2010 г. № 03-956 «О разработке вузами основных образовательных программ»;
- ФГОС ВО по направлению подготовки 15.03.04, утвержденный приказом Минобрнауки Российской Федерации от 12 марта 2015 года № 200;
- Закон РФ «Об образовании в Российской Федерации» (от 29 декабря 2012 года №273-ФЗ);
- Приказ Министерства образования и науки РФ «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры» (от 19 декабря 2013 г. № 1367);
- Устав Государственного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Уральский государственный горный университет».

1.2 Общая характеристика вузовской ОПОП ВО

1.2.1 Цель (миссия) и задачи ОПОП ВО по направлению подготовки 15.03.04 – Автоматизация технологических процессов и производств

Целью ОПОП является обеспечение комплексной и качественной подготовки квалифицированных, конкурентоспособных специалистов в области автоматизации на основе реализации требований ФГОС ВО по направлению 15.03.04 как федеральной социальной нормы в образовательной и научной деятельности вуза, с учетом особенностей его научно-образовательной школы и актуальных потребностей сферы труда.

Задачами программы являются подготовка нового поколения выпускников, владеющих навыками высокоэффективного использования современных методов исследований и проектирования; готовых к применению современных технических решений; готовых работать в конкурентоспособной среде на рынке труда, способных решать профессиональные задачи для достижения финансовой устойчивости и стратегической эффективности деятельности предприятий. Обучение по данной ОПОП ориентировано на удовлетворение потребностей в специалистах по автоматизации технологических

процессов и производств на предприятиях Свердловской области и Российской Федерации в целом.

1.2.2 Срок освоения ОПОП ВО

Нормативный срок освоения ОПОП ВО – 4 года включая последипломный отпуск.

1.2.3 Трудоемкость ОПОП ВО

Трудоемкость освоения студентом данной ОПОП ВО за весь период обучения в соответствии с ФГОС ВО по направлению 15.03.04 составляет 240 зачетных единиц и включает все виды аудиторной и самостоятельной работы студента, практики и время, отводимое на контроль качества освоения студентом ОПОП ВО.

2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

2.1 Область профессиональной деятельности выпускника

Область профессиональной деятельности бакалавра по направлению подготовки 15.03.04-Автоматизация технологических процессов и производств включает:

- совокупность средств, способов и методов деятельности, направленных на автоматизацию действующих и создание новых автоматизированных и автоматических технологий и производств, обеспечивающих выпуск конкурентоспособной продукции;
- обоснование, разработку, реализацию и контроль норм, правил и требований к продукции различного служебного назначения, ее жизненному циклу, процессам ее разработки, изготовления, управления качеством, применения (потребления), транспортировки и утилизации;
- разработку средств и систем автоматизации и управления различного назначения, в том числе жизненным циклом продукции и ее качеством, применительно к конкретным условиям производства на основе отечественных и международных нормативных документов;
- проектирование и совершенствование структур и процессов промышленных предприятий в рамках единого информационного пространства;
- создание и применение алгоритмического, аппаратного и программного обеспечения систем автоматизации, управления и контроля технологическими процессами и производствами, обеспечивающих выпуск высококачественной, безопасной, конкурентоспособной продукции и освобождающих человека полностью или частично от непосредственного участия в процессах получения, трансформации, передачи, использования, защиты информации и управления производством;
- обеспечение высокоэффективного функционирования средств и систем автоматизации, управления, контроля и испытаний заданным требованиям при соблюдении правил эксплуатации и безопасности.

2.2 Объекты профессиональной деятельности выпускника

Объектами профессиональной деятельности выпускника по направлению подготовки 15.03.04 - Автоматизация технологических процессов и производств являются:

- продукция и оборудование различного служебного назначения предприятий и организаций, производственные и технологические процессы ее изготовления;

- системы автоматизации производственных и технологических процессов изготовления продукции различного служебного назначения, управления ее жизненным циклом и качеством, контроля, диагностики и испытаний;
- средства технологического оснащения автоматизации, управления, контроля, диагностирования, испытаний основного и вспомогательного производств, их математическое, программное, информационное и техническое обеспечение, а также методы, способы и средства их проектирования, изготовления, отладки, производственных испытаний, эксплуатации и научного исследования в различных отраслях национального хозяйства;
- нормативная документация.

2.3 Виды профессиональной деятельности выпускника

Бакалавр по направлению подготовки **15.03.04 Автоматизация технологических процессов и производств** готовится к следующим видам профессиональной деятельности:

- проектно-конструкторской;
- производственно-технологической;

По окончании обучения выпускнику успешно прошедшему итоговую государственную аттестацию присваивается квалификация (степень) «бакалавр».

2.4 Задачи профессиональной деятельности выпускника

Бакалавр по направлению подготовки 15.03.04 Автоматизация технологических процессов и производств должен решать следующие профессиональные задачи в соответствии с видами профессиональной деятельности:

в области проектно-конструкторской деятельности:

- сбор и анализ исходных информационных данных для проектирования технических средств систем автоматизации и управления производственными и технологическими процессами, оборудованием, жизненным циклом продукции, ее качеством, контроля, диагностики и испытаний;
- участие в формулирование целей проекта (программы), задач при заданных критериях, целевых функциях, ограничениях, построение структуры их взаимосвязей, определение приоритетов решения задач с учётом нравственных аспектов деятельности;
- участие в разработке обобщённых вариантов решения проблем, анализ вариантов и выбор оптимального, прогнозирование последствий, нахождение компромиссных решений в условиях многокритериальности, неопределённости, планирование реализации проектов;
- участие в разработке проектов автоматизации технологических процессов и производств, управления жизненным циклом продукции и ее качеством (соответствующей отрасли национального хозяйства) с учётом механических, технологических, конструкторских, эксплуатационных, эстетических, экономических, управленческих параметров, использованием современных информационных технологий;
- участие в мероприятиях по разработке функциональной, логистической и технической организации автоматизации технологических процессов и производств (отрасли), автоматических и автоматизированных систем контроля, диагностики, испытаний и управления, их технического, алгоритмического и программного обеспечения на основе современных методов, средств и технологий проектирования;
- участие в расчетах и проектировании средств и систем контроля, диагностики, испытаний элементов средств автоматизации и управления в соответствии с

техническим заданием с использованием стандартных средств автоматизации проектирования;

- проектирование архитектуры аппаратно-программных комплексов автоматических и автоматизированных систем контроля и управления общепромышленного и специального назначения в различных отраслях национального хозяйства;
- разработка моделей продукции на всех этапах ее жизненного цикла как объектов автоматизации и управления в соответствии с требованиями высокоэффективных технологий;
- выбор средств автоматизации процессов и производств, аппаратно-программных средств для автоматических и автоматизированных систем управления контроля диагностики, испытаний и управления;
- разработка (на основе действующих стандартов) технической документации для регламентного эксплуатационного обслуживания средств и систем автоматизации и управления в электронном виде;
- разработка проектной и рабочей технической документации в области автоматизации технологических процессов и производств, управления жизненным циклом продукции и ее качеством, оформление законченных проектно-конструкторских работ;
- контроль соответствия разрабатываемых проектов и технической документации стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам;
- проведение предварительного технико-экономического обоснования проектных расчетов;

в области производственно-технологической деятельности:

- освоение на практике и совершенствование систем и средств автоматизации и управления производственными и технологическими процессами изготовления продукции, ее жизненным циклом и качеством;
- обеспечение мероприятий по улучшению качества продукции, совершенствованию технологического, метрологического материального обеспечения ее изготовления;
- организация на производстве рабочих мест, их технического оснащения, размещения технологического оборудования, средств автоматизации, управления, контроля, диагностики и испытаний;
- обеспечение мероприятий по пересмотру действующей и разработке новой регламентирующей документации по автоматизации и управлению производственными и технологическими процессами, жизненным циклом продукции и ее качеством;
- практическое освоение современных методов автоматизации, контроля, измерений, диагностики, испытаний и управления процессом изготовления продукции, ее жизненным циклом и качеством;
- контроль за соблюдением технологической дисциплины;
- оценка уровня брака продукции и анализ причин его возникновения, разработка технико-технологических и организационно-экономических мероприятий по его предупреждению и устранению;
- подтверждение соответствия продукции требованиям регламентирующей документации;
- участие в разработке мероприятий по автоматизации действующих и созданию автоматизированных и автоматических технологий, их внедрению в производство;
- участие в разработке средств и систем автоматизации, управления, контроля, диагностики, испытаний, программных продуктов заданного качества;
- обслуживание технологического оборудования, средств и систем автоматизации управления, контроля, диагностики и испытаний;

- участие в разработках по доводке и освоению технологических процессов, средств и систем автоматизации, управления, контроля, диагностики в ходе подготовки производства новой продукции, оценке ее инновационного потенциала;
- участие в разработке планов, программ и методик автоматизации производства, контроля, диагностики, инструкций по эксплуатации оборудования, средств и систем автоматизации и управления процессами, жизненным циклом продукции и ее качеством и других текстовых документов входящих в состав конструкторской, технологической и эксплуатационной документации;
- контроль за соблюдением экологической безопасности производства;

3 КОМПЕТЕНЦИИ ВЫПУСКНИКА, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ОПОП ВО

Результаты освоения ОПОП ВО определяются приобретаемыми выпускниками компетенциями, т.е. его способностью применять знания, умения и личностные качества в соответствии с задачами профессиональной деятельности. В результате освоения ОПОП ВО выпускник должен обладать следующими компетенциями:

общекультурными (ОК):

- способностью использовать основы философских знаний, анализировать главные этапы и закономерности исторического развития для осознания социальной значимости своей деятельности (ОК-1);
- способностью использовать основы экономических знаний при оценке эффективности результатов деятельности в различных сферах (ОК-2);
- способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия (ОК-3);
- способностью работать в команде, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (ОК-4);
- способностью к самоорганизации и самообразованию (ОК-5);
- способностью использовать общеправовые знания в различных сферах деятельности (ОК-6);
- способностью поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности (ОК-7);
- готовностью пользоваться основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий (ОК-8).

общепрофессиональными (ОПК):

- способностью использовать основные закономерности, действующие в процессе изготовления продукции требуемого качества, заданного количества при наименьших затратах общественного труда (ОПК-1);
- способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности (ОПК-2);
- способностью использовать современные информационные технологии, технику, прикладные программные средства при решении задач профессиональной деятельности (ОПК-3);

- способностью участвовать в разработке обобщенных вариантов решения проблем, связанных с автоматизацией производств, выборе на основе анализа вариантов оптимального прогнозирования последствий решения (ОПК-4);
- способностью участвовать в разработке технической документации, связанной с профессиональной деятельностью (ОПК-5).

профессиональными (ПК):

проектно-конструкторская деятельность:

- способностью собирать и анализировать исходные информационные данные для проектирования технологических процессов изготовления продукции, средств и систем автоматизации, контроля, технологического оснащения, диагностики, испытаний, управления процессами, жизненным циклом продукции и ее качеством; участвовать в работах по расчету и проектированию процессов изготовления продукции и указанных средств и систем с использованием современных информационных технологий, методов и средств проектирования (ПК-1);
- способностью выбирать основные и вспомогательные материалы для изготовления изделий, способы реализации основных технологических процессов, аналитические и численные методы при разработке их математических моделей, методы стандартных испытаний по определению физико-механических свойств и технологических показателей материалов и готовых изделий, стандартные методы их проектирования, прогрессивные методы эксплуатации изделий (ПК-2);
- готовностью применять способы рационального использования сырьевых, энергетических и других видов ресурсов, современные методы разработки малоотходных, энергосберегающих и экологически чистых технологий, средства автоматизации технологических процессов и производств (ПК-3);
- способностью участвовать в постановке целей проекта (программы), его задач при заданных критериях, целевых функциях, ограничениях, разработке структуры его взаимосвязей, определении приоритетов решения задач с учетом правовых и нравственных аспектов профессиональной деятельности, в разработке проектов изделий с учетом технологических, конструкторских, эксплуатационных, эстетических, экономических и управленческих параметров, в разработке проектов модернизации действующих производств, создании новых, в разработке средств и систем автоматизации, контроля, диагностики, испытаний, управления процессами, жизненным циклом продукции и ее качеством в соответствии с техническими заданиями и использованием стандартных средств автоматизации расчетов и проектирования (ПК-4);
- способностью участвовать в разработке (на основе действующих стандартов и другой нормативной документации) проектной и рабочей технической документации в области автоматизации технологических процессов и производств, их эксплуатационному обслуживанию, управлению жизненным циклом продукции и ее качеством, в мероприятиях по контролю соответствия разрабатываемых проектов и технической документации действующим стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам (ПК-5);
- способностью проводить диагностику состояния и динамики производственных объектов производств с использованием необходимых методов и средств анализа (ПК-6);

производственно-технологическая деятельность:

- способностью участвовать в разработке проектов по автоматизации производственных и технологических процессов, технических средств и систем автоматизации, контроля, диагностики, испытаний, управления процессами,

жизненным циклом продукции и ее качеством, в практическом освоении и совершенствовании данных процессов, средств и систем (ПК-7);

- способностью выполнять работы по автоматизации технологических процессов и производств, их обеспечению средствами автоматизации и управления, готовностью использовать современные методы и средства автоматизации, контроля, диагностики, испытаний и управления процессами, жизненным циклом продукции и ее качеством (ПК-8);
- способностью определять номенклатуру параметров продукции и технологических процессов ее изготовления, подлежащих контролю и измерению, устанавливать оптимальные нормы точности продукции, измерений и достоверности контроля, разрабатывать локальные поверочные схемы и выполнять проверку и отладку систем и средств автоматизации технологических процессов, контроля, диагностики, испытаний, управления процессами, жизненным циклом продукции и ее качеством, а также их ремонт и выбор; осваивать средства обеспечения автоматизации и управления (ПК-9);
- способностью проводить оценку уровня брака продукции, анализировать причины его появления, разрабатывать мероприятия по его предупреждению и устранению, по совершенствованию продукции, технологических процессов, средств автоматизации и управления процессами, жизненным циклом продукции и ее качеством, систем экологического менеджмента предприятия, по сертификации продукции, процессов, средств автоматизации и управления (ПК-10);
- способностью участвовать: в разработке планов, программ, методик, связанных с автоматизацией технологических процессов и производств, управлением процессами, жизненным циклом продукции и ее качеством, инструкций по эксплуатации оборудования, средств и систем автоматизации, управления и сертификации и другой текстовой документации, входящей в конструкторскую и технологическую документацию, в работах по экспертизе технической документации, надзору и контролю за состоянием технологических процессов, систем, средств автоматизации и управления, оборудования, выявлению их резервов, определению причин недостатков и возникающих неисправностей при эксплуатации, принятию мер по их устранению и повышению эффективности использования (ПК-11);

4. ДОКУМЕНТЫ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ОПОП ВО

Содержание и организация образовательного процесса при реализации данной ОПОП регламентируется учебным планом, графиком учебного процесса, рабочими программами учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей); другими материалами, обеспечивающими качество подготовки и воспитания; программами учебных и производственных практик; методическими материалами, обеспечивающими реализацию соответствующих образовательных технологий, и другими документами.

4.1 Структура ОПОП

Основная профессиональная образовательная программа бакалавриата предусматривает изучение следующих учебных циклов: гуманитарный, социальный и экономический; математический и естественнонаучный; профессиональный и разделов: физическая культура; учебная и производственная практики и/или научно-исследовательская работа; итоговая государственная аттестация.

Учебный цикл имеет базовую (обязательную) часть и вариативную (профильную), устанавливаемую вузом.

Программа бакалавриата состоит из следующих блоков:

- Блок 1 "Дисциплины (модули)", который включает дисциплины (модули), относящиеся к базовой части программы, и дисциплины (модули), относящиеся к ее вариативной части.
- Блок 2 "Практики", который в полном объеме относится к вариативной части программы.
- Блок 3 "Государственная итоговая аттестация", который в полном объеме относится к базовой части программы и завершается присвоением квалификации, указанной в перечне специальностей и направлений подготовки высшего образования, утверждаемом Министерством образования и науки Российской Федерации.

Дисциплины (модули), относящиеся к базовой части программы бакалавриата, являются обязательными для освоения обучающимся вне зависимости от направленности (профиля) программы, которую он осваивает. Набор дисциплин (модулей), относящихся к базовой части программы бакалавриата, образовательная организация определяет самостоятельно в объеме, установленном ФГОС ВО, с учетом ПрОПОП.

Дисциплины (модули) по философии, истории, иностранному языку, безопасности жизнедеятельности реализуются в рамках базовой части Блока 1 "Дисциплины (модули)" программы бакалавриата. Объем, содержание и порядок реализации указанных дисциплин (модулей) определяются организацией самостоятельно.

Дисциплины (модули) по физической культуре и спорту реализуются в рамках:

- базовой части Блока 1 "Дисциплины (модули)" программы бакалавриата в объеме не менее 72 академических часов (2 зачетные единицы) в очной форме обучения;
- элективных дисциплин (модулей) в объеме не менее 328 академических часов. Указанные академические часы являются обязательными для освоения и в зачетные единицы не переводятся.

Дисциплины (модули) по физической культуре и спорту реализуются в порядке, установленном образовательной организацией. Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья образовательная организация устанавливает особый порядок освоения дисциплин (модулей) по физической культуре и спорту с учетом состояния их здоровья.

Дисциплины (модули), относящиеся к вариативной части программы бакалавриата, и практики определяют направленность (профиль) программы бакалавриата. Набор дисциплин (модулей), относящихся к вариативной части программы бакалавриата, и практик организация определяет самостоятельно в объеме, установленном ФГОС ВО. После выбора обучающимся направленности (профиля) программы набор соответствующих дисциплин (модулей) и практик становится обязательным для освоения обучающимся.

В Блок 2 "Практики" входят учебная и производственная, в том числе преддипломная, практики.

Типы учебной практики:

- практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, включая учебную компьютерную.

Способы проведения учебной практики:

- стационарная;
- выездная.

Типы производственной практики:

- практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, включая преддипломную.

Способы проведения производственной практики:

- стационарная;
- выездная.

Преддипломная практика проводится для выполнения выпускной квалификационной работы и является обязательной.

При разработке программ бакалавриата организация выбирает типы практик в зависимости от вида (видов) деятельности, на который (которые) ориентирована программа бакалавриата. Учебная и (или) производственная практики могут проводиться в структурных подразделениях организации.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья выбор мест прохождения практик должен учитывать состояние здоровья и требования по доступности.

В Блок 3 "Государственная итоговая аттестация" входит защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты.

При разработке программы бакалавриата обеспечивается возможность обучающимся освоения дисциплин (модулей) по выбору, в том числе специальные условия инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья, в объеме не менее 30 процентов от объема вариативной части Блока 1 "Дисциплины (модули)".

Количество часов, отведенных на занятия лекционного типа в целом по Блоку 1 "Дисциплины (модули)" должно составлять не более 50 процентов от общего количества часов аудиторных занятий, отведенных на реализацию данного Блока.

4.2 Учебный план подготовки

План отображает логическую последовательность освоения циклов и дисциплин, а также практик ОПОП, обеспечивающих формирование компетенций. Рабочий учебный план прилагается.

4.3 Календарный учебный график

График учебного процесса и сводные данные по бюджету времени (в ЗЕ и неделях) прилагается.

4.4 Рабочие программы учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей)

Рабочие учебные программы дисциплин ОПОП по направлению подготовки 15.03.04 – Автоматизация технологических процессов и производств прилагаются.

4.5 Программы практик

4.5.1 Программы учебных практик

При реализации данной ОПОП ВО предусматриваются следующие виды учебных практик:

- учебная компьютерная,
- учебная с получением первичных профессиональных навыков .

Программы учебных практик прилагаются.

4.5.2 Программа производственной практики

При реализации данной ОПОП ВО предусматриваются следующие виды производственных практик:

- производственная технологическая,
- преддипломная.

Программа производственных практик прилагаются.

5. РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОПОП ВО

5.1. Кадровое обеспечение реализации ОПОП ВО

Реализация программы бакалавриата обеспечивается руководящими и научно-педагогическими работниками организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации программы бакалавриата на условиях гражданско-правового договора.

Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля), в общем числе научно-педагогических работников, реализующих программу бакалавриата, должна составлять не менее 70 процентов.

Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих ученую степень (в том числе ученую степень, присвоенную за рубежом и признаваемую в Российской Федерации) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, полученное за рубежом и признаваемое в Российской Федерации), в общем числе научно-педагогических работников, реализующих программу бакалавриата, должна быть не менее 60 процентов.

Доля работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) из числа руководителей и работников организаций, деятельность которых связана с направленностью (профилем) реализуемой программы бакалавриата (имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет) в общем числе работников, реализующих программу бакалавриата, должна быть не менее 5 процентов.

5.2 Основные материально-технические условия для реализации образовательного процесса в вузе в соответствии с ОПОП ВО

На кафедре имеются специализированные аудитории для проведения практических и лабораторных занятий, компьютерный класс. Лаборатории отвечают требованиям ФГОС ВО и дают, как показывает практика, возможность готовить специалистов, знания и навыки которых отвечают современным требованиям.

Лаборатории выпускающей кафедры, обеспечивающими подготовку бакалавров по направлению 15.03.04 являются:

- лаборатория промышленной электроники и схемотехники;
- лаборатория автоматизации и микропроцессорной техники;
- лаборатория автоматизации и систем управления;
- лаборатория исследований и проектирования автоматизированных систем;
- лаборатория вычислительной техники (компьютерный класс).

5.3. Учебно-методическое и информационное обеспечение образовательного процесса при реализации ОПОП ВО

1. Библиотечный фонд УГГУ располагает необходимым количеством экземпляров рекомендуемой учебной литературы по всем дисциплинам учебных планов по подготовке бакалавров по направлению 15.03.04 - Автоматизация технологических процессов и производств основной учебной литературы по дисциплинам базовой части всех циклов из расчета не менее 25 экземпляров таких изданий на каждые 100 обучающихся.

Имеются договоры № 185-08/13 от 17.12.2013 г. «Об оказании информационных услуг системы ЭВС Университетская библиотека Он-Лайн» и № 268 от 16.04.2013 г. «Об оказании услуг на предоставление доступа к электронным изданиям с ЭВС Лань/Горная книга».

Наличие доступа к Электронно-библиотечным системам позволяет обеспечить оперативное информационное и библиотечное обслуживание обучающихся филиала, профессорско-преподавательского состава и сотрудников университета, других категорий пользователей.

2. По учебно-методической литературе количество экземпляров рекомендуемой литературы, в том числе методических указаний к лабораторным работам, обеспеченностью на одного студента по всем дисциплинам 100 % и источников учебной информации достаточно для обеспечения программ учебных дисциплин. Все дисциплины образовательной программы по направлению 15.03.04 - Автоматизация технологических процессов и производств на 100% обеспечены учебно-методической документацией.

3. Программно-информационное обеспечение учебного процесса по учебному плану бакалавриата организовано на высоком уровне:

- используется университетский сайт, кафедральные лаборатории вычислительной техники, оборудованные современными ПЭВМ;
- учебный процесс обеспечен пакетами прикладных программ, адаптированные ППС кафедры для учебного процесса и широкого применения в курсовом и дипломном проектировании.
- все средства САПР основаны на современных технологиях и реализованы на персональных IBM совместимых компьютерах;
- по всем дисциплинам в соответствии с планами подготовлены и переведены на электроно-цифровые носители рабочие программы, конспекты лекций, методические указания по проведению занятий. По всем дисциплинам вся методическая литература, включая конспекты лекций, установлены в сети Интернет вуза;
- студенты имеют доступ к методическим материалам изучаемых дисциплин в сети Интернет и в кафедральных лабораториях вычислительной техники;
- использование вычислительной техники в учебном процессе повышает эффективность изучения специальных дисциплин, а выполнение компьютерных расчетов повышает уровень и качество курсового и дипломного проектирования.

6. ХАРАКТЕРИСТИКИ СОЦИАЛЬНО-КУЛЬТУРНОЙ СРЕДЫ ВУЗА, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИЕ РАЗВИТИЕ ОБЩЕКУЛЬТУРНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ СТУДЕНТОВ

Социокультурная среда университета включает в себя:

- компоненты учебного процесса, реализуемые кафедрами гуманитарного, естественнонаучного и профессионального циклов;
- студенческое самоуправление;
- воспитательный процесс, осуществляемый в свободное время (внеучебные мероприятия);
- систему жизнедеятельности студентов в университете в целом (социальную инфраструктуру);

- университетское информационное пространство и позволяет студентам получить навыки и успешно реализовывать свои возможности в широком спектре социальных инициатив.

В университете эффективно работают студенческие общественные объединения: профсоюзная организация студентов, студенческий совет, студенческие советы общежитий. Деятельность в составе студенческих строительных отрядов, участие в субботниках и работах по самообслуживанию в общежитиях формирует у студентов опыт личностной ответственности, опыт проектной деятельности и самоуправления, опыт гражданского самоопределения и поддержки.

В университете применяются индивидуальные, микрогрупповые, групповые и массовые формы воспитательной работы: индивидуальная работа преподавателя со студентом, проведение групповых собраний (кураторских часов), экскурсии, организация соревнований, конкурсов, фестивалей. Важную роль в воспитательном процессе играют массовые корпоративные мероприятия: университетские – празднование Дня знаний (1 сентября), ежегодный митинг, приуроченный ко Дню Победы.

Основной деятельностью студенческих научно-исследовательских, творческих и клубных объединений является реализация социально значимых проектов. Совет молодых учёных и Студенческое научное общество содействуют становлению и профессиональному росту студентов, накоплению ими опыта, раскрытию их творческого потенциала, а также максимальному привлечению к проведению исследований по передовым научным направлениям.

В студенческом клубе университета работают студия спортивно-эстрадного танца, студенческий хор.

В университете разработан комплекс мер, способствующий адаптации студентов первого курса: разработана «Памятка первокурсника», посещение музеев университета, смотр творчества студентов 1 курсов. Для организации культурно-массовой работы в университете имеется серьезная материально-техническая база в корпусах и общежитиях.

В университете разработана Программа по социальной поддержке студентов, утвержденная Ученым Советом университета, по которой в соответствии с установленным законодательством оказывается целевая комплексная помощь таким категориям студентов, как сироты и дети из числа детей-сирот и детей, оставшихся без попечения родителей, студенты-инвалиды, студенты-родители, беременные студентки и т. д.

К услугам иногородних студентов предоставляется обширная инфраструктура студенческого городка, включающая четыре общежития профилакторий, комбинат общественного питания, спортивный комплекс. Студенты имеют возможность получать бесплатные медицинские услуги в вузовской поликлинике, лечение и питание в вузовском профилактории.

В процессе обучения студенты ежегодно проходят медицинские осмотры. Регулярно проводятся специфические медосмотры иностранных учащихся.

В вузовском информационном пространстве функционирует студенческий центр информации и рекламы.

Социально-личностное становление студентов сопровождается социолого-психологическим мониторингом, проводимым социологической лабораторией университета.

В университете разработана система оценки внеучебной воспитательной работы со студентами. Ежегодно подводятся результаты рейтинга факультетов по этому направлению. Введена практика ежегодных отчетов факультетов, кафедр, структурных подразделений, участвующих в организации воспитательной работы.

В университете разработана система поощрения (морального и материального) за достижения в учебе, развитие социокультурной среды. Формами поощрения за достижения в учебе и внеучебной деятельности студентов являются: - именные стипендии: Президента и Правительства РФ, им. Владимира Потанина, стипендии и гранты администрации Свердловской области, грамоты, дипломы, благодарности;

организация экскурсионных поездок, выделение билетов на культурно-массовые мероприятия, внеочередное направление на оздоровление и отдых. Социокультурная среда университета обеспечивает комплекс условий для профессионального становления специалиста, социального, гражданского и нравственного роста, естественность трансляции студентам норм взаимоотношений, общения, организации досуга, быта в общежитии, отношений к будущей профессии, формирует мотивацию учебной деятельности

7. НОРМАТИВНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ СИСТЕМЫ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ОБУЧАЮЩИМИСЯ ОПОП

В соответствии с ФГОС ВО оценка качества освоения обучающимися ОПОП включает текущий контроль успеваемости, промежуточную аттестацию и государственную итоговую аттестацию обучающихся.

Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация обучающихся осуществляются в соответствии с Положением о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации студентов в УГГУ и Порядком проведения зачетов, экзаменов и ликвидации академических задолженностей.

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

В соответствии с требованиями ФГОС ВО и рекомендациями ПрОПОП ВО по направлению подготовки 15.03.04 – Автоматизация технологических процессов и производств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации созданы соответствующие фонды оценочных средств. Эти фонды включают: контрольные вопросы и типовые задания для практических занятий, лабораторных и контрольных работ, зачетов и экзаменов; тесты и компьютерные тестирующие программы; примерную тематику курсовых работ и проектов.

7.2 Государственная итоговая аттестация студентов-выпускников вуза

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

Государственная итоговая аттестация включает защиту выпускной квалификационной работы.

8. ДРУГИЕ НОРМАТИВНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ И МАТЕРИАЛЫ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИЕ КАЧЕСТВО ПОДГОТОВКИ ОБУЧАЮЩИХСЯ

УГГУ имеет официальные процедуры утверждения, периодической проверки и мониторинга образовательных программ, что подтверждается следующими документами: Стандарт организации. Система менеджмента качества СМК СТО 03.ОД.03-08; Положение «Система менеджмента качества. Управление организационной структурой университета» СМК п 5.5.1.01.

Университет осуществляет регулярную проверку хода разработки и содержания основных образовательных программ и УМК, а также их реализации, включая проверку внешними экспертами. Для оценки качества подготовки выпускников университет на постоянной основе взаимодействует с работодателями, представителями рынка труда и другими

организациями, что подтверждается письмами, договорами с организациями-работодателями, отзывами работодателей, проведением Ярмарок студентов.

Студенты университета принимают участие в процедурах гарантии качества образовательных программ, что подтверждается результатами анкетирования студентов о качестве учебного процесса, отчетом по результатам опроса студентов, данные о котором публикуются в периодически выпускаемом в УГГУ социологическом сборнике.

В УГГУ осуществляется сбор, анализ и использование информации о качестве образовательных программ, которое оценивается на основе: результатов анкетирования первокурсников и выпускников, сбора отзывов от предприятий - работодателей, сбора и систематизации благодарственных писем, анализа претензий потребителей, результатов рейтинга вузов РФ и заключения экспертных комиссий различного уровня. В УГГУ разработаны стандарты, системы менеджмента качества по описанию процессов обеспечения качества образовательных программ, в том числе: - Положение об Учебно-методическом комплексе СТО 03.ОД.06.

Итоговая государственная аттестация выпускника.

В УГГУ разработаны и применяются критерии и согласованные с ними процедуры оценки знаний и умений студентов: - СМК ДП 8.2.01-10 Документированная процедура. Система менеджмента качества. Организация и проведение компьютерного тестирования студентов; Документированная процедура «Промежуточная аттестация» СМК ДП 03.ОД.01.

Квалификация ППС обеспечивается следующими мероприятиями: - подготовкой кадров высшей квалификации по программам научного послевузовского образования в аспирантуре и докторантуре; - повышением квалификации ППС (не реже одного раза за пять лет, в соответствии с планом повышения квалификации, ежегодными приказами Федерального агентства по образованию «О повышении квалификации профессорско-преподавательского состава государственных образовательных учреждений ВПО, находящихся в ведении Федерального агентства по образованию», Инструктивными письмами Федерального агентства по образованию); - присвоением ученых степеней ППС университета посредством диссертационных советов, - присвоением ученых званий работникам университета согласно Положению о порядке присвоения ученых званий (постановление Правительства РФ № 194 от 29.03.2002 г.) - присвоением ученых званий «Доцент УГГУ» и «Профессор УГГУ» - ежегодными стажировками преподавателей в вузах России и за рубежом, на предприятиях РФ; - профессиональной переподготовкой для получения дополнительной квалификации, в том числе и по программе «Преподаватель высшей школы».

Преподаватели обладают умением и опытом, а также достаточной полнотой знаний преподаваемой учебной дисциплины, которые необходимы для эффективной передачи знаний студентам, что подтверждается дипломами об образовании и квалификационными документами по соответствующему профилю. Полнота знания и понимания преподавательским составом преподаваемого предмета также подтверждается результатами централизованного Интернет- тестирования студентов и результатами текущего и промежуточного контроля знаний студентов.

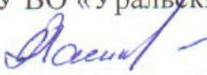
Анализ качества преподавания в УГГУ проводится путем оценки результатов контроля учебного процесса, рейтинга преподавателей, повышения квалификации ППС, опроса студентов о качестве, взаимопосещений занятий ППС.

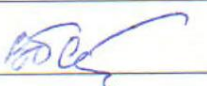
9. РЕГЛАМЕНТ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ПЕРИОДИЧЕСКОГО ОБНОВЛЕНИЯ ОПОП ВО В ЦЕЛОМ И СОСТАВЛЯЮЩИХ ЕЕ ДОКУМЕНТОВ

Регистрация разработанной ОПОП ВО осуществляется учебно-методическим управлением с фиксацией даты и присвоенного идентификационного номера. ОПОП ВО ежегодно обновляется в части состава дисциплин (модулей), установленных в учебном плане, и (или) содержания рабочих программ учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей), программ учебной и производственной практик, методических материалов, обеспечивающих реализацию соответствующей образовательной технологии с учетом развития науки, техники, культуры, экономики, технологий и социальной сферы.

Коллектив разработчиков:

от ФГБОУ ВО «Уральский государственный горный университет»


Зав. каф., д.т.н., профессор Лапин Э.С.


проф., к.т.н. Барановский В.П.

Согласовано:

Начальник УМУ  Белов С.В.