

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РФ
ФГБОУ ВО УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
ЛЕСОТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ



Утверждаю:
И.о. ректора УГЛТУ

А.В. Мехренцев

«30» мая 2017 г.

**ОСНОВНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ**

Направление подготовки:

**15.03.04 «АВТОМАТИЗАЦИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ И
ПРОИЗВОДСТВ»**

Программа подготовки: Академический бакалавриат

Виды деятельности: **производственно-технологическая;**

научно-исследовательская; сервисно-эксплуатационная

Квалификация: **БАКАЛАВР**

Количество зачетных единиц **240**

Срок обучения **4 года**

Итоговая государственная аттестация **Государственный экзамен, ВКР**

Выпускающее подразделение **кафедра автоматизации производствен-
ных процессов**

Руководитель подразделения-разработчика ООП

А.Г. Гороховский

Екатеринбург 2017

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Краткая характеристика ООП

Основная образовательная программа высшего профессионального образования (бакалавриата), реализуемая вузом по направлению подготовки 15.03.04 «Автоматизация технологических процессов и производств» (академический бакалавриат) представляет собой систему документов, разработанную и утвержденную ФГБОУ ВПО УГЛУ с учётом потребностей регионального рынка труда, требований федеральных органов исполнительной власти и соответствующих отраслевых требований на основе федерального государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования по соответствующему направлению подготовки, а также с учётом рекомендованной профильным учебно-методическим объединением примерной основной образовательной программы.

ООП ВПО регламентирует цели, ожидаемые результаты, содержание, условия и технологии реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки выпускника по данному направлению подготовки. Включает в себя: учебный план, рабочие программы дисциплин (модулей) и другие материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся, а также программы учебной и производственной практики, календарный учебный график и методические материалы, обеспечивающие реализацию соответствующей образовательной технологии.

Целью ООП ВПО является качественная подготовка бакалавра по направлению подготовки «Автоматизация технологических процессов и производств» (академический бакалавриат), обладающего всем набором знаний и умений, оговоренных в регламентированных компетенциях.

Нормативный срок, общая трудоемкость освоения основной образовательной программы (в зачетных единицах) для очной формы обучения и соответствующая квалификация (степень) приведены в таблице 1.

Таблица 1 – Сроки, трудоемкость освоения ООП и квалификация (степень) выпускников

Наименование ООП	Квалификация (степень)		Нормативный срок освоения ООП (для очной формы обучения), включая последипломный отпуск	Трудоемкость (в зачетных единицах)*
	код в соответствии с принятой классификацией ООП	наименование		
Автоматизация технологических процессов и производств	15.03.04	бакалавр	4 года	240**

* Одна зачетная единица соответствует 36 академическим часам

** Трудоемкость основной образовательной программы по очной форме обучения за учебный год равна 60 зачетным единицам

1.2. Нормативные документы для разработки ООП по направлению подготовки «Автоматизация технологических процессов и производств» (академический бакалавриат)

Настоящая примерная основная образовательная программа разработана в соответствии со следующими нормативными документами:

- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего профессионального образования подготовки бакалавра по направлению 15.03.04 «Автоматизация технологических процессов и производств» (академический бакалавриат), утвержден приказом Министра образования и науки РФ от № 200 от 12.03.2015 г.;
- Письмо Минобрнауки России от 13.05.2010 г. N 03-956 «О разработке вузами основных образовательных программ»;
- Приказ Минобрнауки РФ от 19.12. 2013 г. N 1367 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;
- Письмо Минобрнауки РФ от 28.05.2014 № 594 "Об утверждении порядка разработки примерных основных образовательных программ, проведение их экспертизы и ведение реестра примерных основных образовательных программ";
- Федеральный закон РФ от 01.12.2007 г. №309-ФЗ «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации в части изменения понятия и структуры государственного образовательного стандарта»;
- Федеральный закон РФ №125-ФЗ «О высшем и послевузовском образовании»;
- Постановление Правительства РФ от 24.02.2009 г. № 142 «Об утверждении правил разработки и утверждения федеральных государственных образовательных стандартов»;
- Устав Федерального государственного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Уральский государственный лесотехнический университет»;
- Примерная основная образовательная программа по направлению «Автоматизация технологических процессов и производств», разработанная коллективом преподавателей вузов УМО.

1.3. Требования к абитуриенту

Абитуриент должен иметь документ государственного образца о среднем (полном) общем образовании или среднем профессиональном образовании.

2. ХАРАКТЕРИСТИКА ВУЗОВСКОЙ ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ (БАКАЛАВРИАТ) ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ 15.03.04 «АВТОМАТИЗАЦИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ И ПРОИЗВОДСТВ» (АКАДЕМИЧЕСКИЙ БАКАЛАВРИАТ)

2.1. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ БАКАЛАВРОВ

2.1.1. Область профессиональной деятельности бакалавров

Область профессиональной деятельности выпускника программы подготовки бакалавров по направлению 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 технологическими процессами и производствами, обеспечивающими 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, и их контроля;

- обеспечение высокоэффективного функционирования средств и систем автоматизации, управления, контроля и испытаний в соответствии с заданными требованиями при соблюдении правил эксплуатации и безопасности.

2.1.2. Объекты профессиональной деятельности бакалавров

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу бакалавриата являются:

- продукция и оборудование различного служебного назначения предпри-

ятий 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;

- нормативная документация;

- 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.

2.1.3. Виды профессиональной деятельности бакалавров

При разработке и реализации ООП по направлению подготовки 15.03.04 «Автоматизация технологических процессов и производств» (академический бакалавриат) УГЛТУ ориентируется на конкретный виды профессиональной деятельности, к которым готовится бакалавр, исходя из потребностей рынка труда, научно-исследовательского и материально-технического ресурса образовательной организации.

Бакалавр по направлению подготовки 15.03.04 «Автоматизация технологических процессов и производств» (академический бакалавриат) готовится к следующим видам профессиональной деятельности:

- производственно-технологической;

- научно-исследовательской;

- сервисно-эксплуатационной.

2.1.4. Задачи профессиональной деятельности бакалавров

Бакалавр по направлению подготовки 15.03.04 «Автоматизация технологических процессов и производств» (академический бакалавриат) должен решать следующие профессиональные задачи в соответствии с видами профессиональной деятельности.

Производственно-технологическая деятельность:

- 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 но-

вой 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 соблюдения 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;

- 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 соблюдения экологической безопасности производства.

Научно-исследовательская деятельность:

- изучение научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по направлению исследований в области автоматизации технологических процессов и производств, автоматизированного управления жизненным циклом продукции, компьютерных систем управления ее качеством;

- участие в работах по моделированию продукции, технологических процессов, средств и систем автоматизации, контроля, диагностики, испытаний и управления с использованием стандартных пакетов и средств автоматизированного проектирования;

- участие в разработке алгоритмического и программного обеспечения средств и систем автоматизации и управления;

- проведение экспериментов по заданным методикам, обработка и анализ результатов, составление описаний проводимых исследований, подготовка данных для составления научных обзоров и публикаций;

- участие в работах по составлению научных отчетов по выполненному заданию и во внедрении результатов исследований и разработок в области автоматизации технологических процессов и производств, управления жизненным циклом продукции и ее качеством.

Сервисно-эксплуатационная деятельность:

- обслуживание основного и вспомогательного оборудования, средств и систем автоматизации производства;
- участие в наладке, регулировке, проверке, обслуживании, ремонте средств и систем автоматизации производства;
- участие в проведении диагностики и испытаниях технологических процессов, оборудования, средств и систем автоматизации и управления;
- участие в приемке и внедрении в производство средств и систем автоматизации и их технического оснащения;
- выбор рациональных методов и средств определения эксплуатационных характеристик оборудования, средств и систем автоматизации и их технического оснащения;
- составление заявок на приобретение нового оборудования, средств и систем автоматизации, их технического оснащения, запасных частей; подготовка технических средств к ремонту;
- участие в разработке мероприятий по наладке, настройке, регулировке, опытной проверке, регламентному, техническому, эксплуатационному обслуживанию оборудования, средств и систем автоматизации, контроля, диагностики, испытаний и управления, программного обеспечения, испытаний изделий при проведении сертификации;
- выбор методов и средств измерения эксплуатационных характеристик оборудования, средств и систем автоматизации, контроля, диагностики, испытаний и управления, инсталляции, настройки и обслуживания системного, инструментального и прикладного программного обеспечения данных средств и систем;
- участие в организации диагностики технологических процессов, оборудования, средств и систем автоматизации и управления;
- участие в организации приемки и освоения вводимых в производство оборудования, технических средств и систем автоматизации, контроля, диагностики, испытаний и управления;
- составление заявок на получение оборудования, технических средств и систем автоматизации, контроля, диагностики, испытаний и управления, запасных частей, инструкций по испытаниям и эксплуатации данных средств и систем; подготовка технической документации на проведение ремонта.

**2.2. КОМПЕТЕНЦИИ ВЫПУСКНИКА ООП БАКАЛАВРИАТА,
ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ООП ВПО
«АВТОМАТИЗАЦИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ И
ПРОИЗВОДСТВ» (АКАДЕМИЧЕСКИЙ БАКАЛАВРИАТ)**

**2.2.1. Компетенции выпускника, формируемые в результате
освоения ООП**

Выпускник по направлению подготовки «Автоматизация технологических процессов и производств» (академический бакалавриат) должен обладать следующими компетенциями:

Общекультурными компетенциями (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).

Профессиональными компетенциями (ПК).

- 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 компетенциями (ПК), соответствующими видам профессиональной деятельности, на которые ориентирована программа бакалавриата:

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);

- способностью разрабатывать практические мероприятия по совершенствованию систем и средств автоматизации и управления изготовлением продукции, ее жизненным циклом и качеством, а также по улучшению качества выпускаемой продукции, технического обеспечения ее изготовления, практическому внедрению мероприятий на производстве; осуществлять производственный контроль их выполнения (ПК-29);

- способностью участвовать в работах по практическому техническому оснащению рабочих мест, размещению основного и вспомогательного оборудования, средств автоматизации, управления, контроля, диагностики и

испытаний, а также по их внедрению на производстве (ПК-30);

- способностью выявлять причины появления брака продукции, разрабатывать мероприятия по его устранению, контролировать соблюдение технологической дисциплины на рабочих местах (ПК-31);

- способностью участвовать во внедрении и корректировке технологических процессов, средств и систем автоматизации, управления, контроля, диагностики при подготовке производства новой продукции и оценке ее конкурентоспособности (ПК-32);

- способностью участвовать в разработке новых автоматизированных и автоматических технологий производства продукции и их внедрении, оценке полученных результатов, подготовке технической документации по автоматизации производства и средств его оснащения (ПК-33).

Научно-исследовательская деятельность:

- способностью аккумулировать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт в области автоматизации технологических процессов и производств, автоматизированного управления жизненным циклом продукции, компьютерных систем управления ее качеством (ПК-18);

- способностью участвовать в работах по моделированию продукции, технологических процессов, производств, средств и систем автоматизации, контроля, диагностики, испытаний и управления процессами, жизненным циклом продукции и ее качеством с использованием современных средств автоматизированного проектирования, по разработке алгоритмического и программного обеспечения средств и систем автоматизации и управления процессами (ПК-19);

- способностью проводить эксперименты по заданным методикам с обработкой и анализом их результатов, составлять описания выполненных исследований и подготавливать данные для разработки научных обзоров и публикаций (ПК-20);

- способностью составлять научные отчеты по выполненному заданию и участвовать во внедрении результатов исследований и разработок в области автоматизации технологических процессов и производств, автоматизированного управления жизненным циклом продукции и ее качеством (ПК-21);

- способностью участвовать: в разработке программ учебных дисциплин и курсов на основе изучения научной, технической и научно-методической литературы, а также собственных результатов исследований; в постановке и модернизации отдельных лабораторных работ и практикумов по дисциплинам профилей направления; способностью проводить отдельные виды аудиторных учебных занятий (лабораторные и практические), применять новые образовательные технологии, включая системы компьютерного и дистанционного обучения (ПК-22).

Сервисно-эксплуатационная деятельность:

- способностью выполнять работы по наладке, настройке, регулировке,

опытной проверке, регламентному техническому, эксплуатационному обслуживанию оборудования, средств и систем автоматизации, контроля, диагностики, испытаний и управления, средств программного обеспечения, сертификационным испытаниям изделий (ПК-23);

- способностью выбирать методы и средства измерения эксплуатационных характеристик оборудования, средств и систем автоматизации, контроля, диагностики, испытаний и управления, настройки и обслуживания: системного, инструментального и прикладного программного обеспечения данных средств и систем (ПК-24);

- способностью участвовать в организации диагностики технологических процессов, оборудования, средств и систем автоматизации и управления (ПК-25);

- способностью участвовать в организации приемки и освоения вводимых в эксплуатацию оборудования, технических средств и систем автоматизации, контроля, диагностики, испытаний и управления (ПК-26);

способностью составлять заявки на оборудование, технические средства и системы автоматизации, контроля, диагностики, испытаний и управления, запасные части, инструкции по испытаниям и эксплуатации данных средств и систем, техническую документацию на их ремонт (ПК-27);

- способностью выбирать рациональные методы и средства определения эксплуатационных характеристик оборудования, средств и систем автоматизации и их технического оснащения (ПК-34);

- способностью составлять техническую документацию на приобретение нового оборудования, средств и систем автоматизации, их технического оснащения, запасных частей; осуществлять подготовку технических средств к ремонту (ПК-35);

- способностью участвовать в работах по проведению диагностики и испытаниях технологических процессов, оборудования, средств и систем автоматизации и управления (ПК-36);

- способностью участвовать в работах по приемке и внедрению в производство средств и систем автоматизации и их технического оснащения (ПК-37).

2.2.2. Структура программы бакалавриата

Структура программы бакалавриата включает обязательную часть (базовую) и часть, формируемую участниками образовательных отношений (вариативную). Это обеспечивает возможность реализации программ бакалавриата, имеющих различную направленность (профиль) образования в рамках одного направления подготовки (далее – профиль программы).

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.

Структура программы бакалавриата по направлению подготовки 15.03.04 Автоматизация технологических процессов и производств (согласно рабочему учебному плану, Приложение 1) представлена в таблице 2.

Таблица 2 – Структура программы бакалавриата по направлению подготовки 15.03.04 Автоматизация технологических процессов и производств

Структура программы бакалавриата по направлению подготовки 15.03.04 «Автоматизация технологических процессов и производств» (академический бакалавриат)		Объем программы бакалавриата в зачетных единицах
Блок 1	Дисциплины (модули)	216
	Базовая часть	111
	Вариативная часть	105
Блок 2	Практики (вариативная часть)	15
Блок 3	Государственная итоговая аттестация (базовая часть)	9
Объем программы бакалавриата		240

Распределение зачетных единиц, предусмотренных в каждом из блоков программы, с делением на курсы и семестры представлено в таблице 3.

Таблица 3 – Матрица распределения зачетных единиц по сроку обучения

		Итого					Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4				
		Баз.%	Вар.%	ДВ(от Вар.)%	ЗЕТ			Всего	Сем 1	Сем 2	Всего	Сем 3	Сем 4	Всего	Сем 5	Сем 6	Всего	Сем 7	Сем 8	
					Мин.	Макс.	Факт													
Итого					234	246	240	60	28.5	31.5	60	27	33	60	29	31	60	29	31	
Итого по ООП (без факультативов)					234	246	240	60	28.5	31.5	60	27	33	60	29	31	60	29	31	
Итого по циклам		51%	49%	30.4%	213	216	216	55.5	28.5	27	55.5	27	28.5	57	29	28	48	29	19	
Б1	Дисциплины (модули)	51%	49%	30.4%	213	216	216	55.5	28.5	27	55.5	27	28.5	57	29	28	48	29	19	
Б1.Б	Базовая часть				108	120	111	39	22.5	16.5	26	16.75	9.25	25	10	15	21	12	9	
Б1.В	Вариативная часть				96	105	105	16.5	6	10.5	29.5	10.25	19.25	32	19	13	27	17	10	
Б2	Практики				15	21	15	4.5		4.5	4.5		4.5	3		3	3		3	
Б2.Б	Базовая часть																			
Б2.В	Вариативная часть				15	21	15	4.5		4.5	4.5		4.5	3		3	3		3	
Б3	Государственная итоговая аттестация				6	9	9										9		9	
Б3.Б	Базовая часть				6	9	9										9		9	
Б3.В	Вариативная часть																			
ФТД	Факультативы																			
	Доля ... занятий от аудиторных	лекционных					39.93%													
		в интерактивной форме					0%													
	Учебная нагрузка (час/нед)	ООП, факультативы (в период ТО)					52.2	-	52	51.7	-	49.9	53.9	-	52.9	53.9	-	53	49.1	
		ООП, факультативы (в период экз. сессий)					48.6	-	48	48	-	48	48	-	54	48	-	48	48	
		Аудиторная (ООП - физ.к.)(чистое ТО)					20.7	-	24.2	20.9	-	22.6	18.8	-	18.4	21	-	20.2	19.3	
		Ауд. (ООП - физ.к.) с расср. практик. и НИР					20.7	-	24.2	20.9	-	22.6	18.8	-	18.4	21	-	20.2	19.3	
		Аудиторная (физ.к.)					2.5	-	2.9	3.1	-	3.3	2.8	-	3.2	3.6	-			
	Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕНЫ (Экз)					8	4	4		8	4	4		7	3	4	8	4	4
		ЗАЧЕТЫ (За)					12	7	5		13	7	6		11	6	5	9	6	3
		ЗАЧЕТЫ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)																		
		КУРСОВЫЕ ПРОЕКТЫ (КП)													1		1			
		КУРСОВЫЕ РАБОТЫ (КР)										1		1	2	1	1	2	1	1
		КОНТРОЛЬНЫЕ (К)																		
		ОЦЕНКИ ПО РЕЙТИНГУ (Оц)																		
		РЕФЕРАТЫ (Реф)																		
		ЭССЕ (Эс)																		
	РГР (РГР)																			

2.2.3. Матрица соответствия компетенций и составных частей ООП

Структурная матрица формирования компетенций в соответствии с ФГОС ВПО представлена в таблице 4.

Таблица 4 – Структурная матрица формирования компетенций

Б1	Дисциплины (модули)	Компетенции			
Б1.Б.1	История	ОК-1	ОК-5		
Б1.Б.2	Философия	ОК-1	ОК-5		
Б1.Б.3	Иностранный язык	ОК-3	ОК-5		
Б1.Б.4	Экономика и управление производством	ОПК-1			
Б1.Б.5	Математика часть 1, часть 2	ОПК-4			
Б1.Б.6	Физика	ОПК-4			
Б1.Б.7	Химия	ОПК-4			
Б1.Б.8	Экология	ОК-8	ОПК-4		
Б1.Б.9	Информационные технологии	ОПК-3			
Б1.Б.10	Теоретическая механика	ОПК-4			
Б1.Б.11	Безопасность жизнедеятельности	ОК-8			
Б1.Б.12	Инженерная и компьютерная графика	ПК-7			
Б1.Б.13	Материаловедение	ПК-7	ПК-8		
Б1.Б.14	Метрология, стандартизация и сертификация	ПК-8	ПК-9	ПК-10	
Б1.Б.15	Электротехника и электроника	ПК-7	ПК-8		

Б1.Б.16	Теория автоматического управления (часть 1)	ПК-7	ПК-8		
Б1.Б.17	Прикладная механика	ПК-10			
Б1.Б.18	Программирование и алгоритмизация	ПК-24			
Б1.Б.19	Вычислительные машины, системы и сети	ПК-24			
Б1.Б.20	Технологические процессы автоматизированных производств	ПК-25	ПК-30	ПК-32	
Б1.Б.21	Средства автоматизации и управления	ПК-18	ПК-32	ПК-33	ПК-37
Б1.Б.22	Диагностика и надежность автоматизированных систем	ПК-23	ПК-25	ПК-32	ПК-36
Б1.Б.23	Моделирование систем и процессов	ПК-19			
Б1.Б.24	Автоматизация управления жизненным циклом продукции	ПК-7	ПК-29		
Б1.Б.25	Управление качеством автоматизированных производств	ПК-11	ПК-29	ПК-31	
Б1.Б.26	Организация и планирование автоматизированных производств	ОПК-1			
Б1.Б.27	Физическая культура	ОК-7			
Б1.В.ОД.1	Основы информационной культуры в техническом вузе	ОПК-2			
Б1.В.ОД.2	Интеллектуальное развитие компьютеров	ОПК-3			
Б1.В.ОД.3	История автоматизации технических систем (введение в специальность)	ОК-1			
Б1.В.ОД.4	Правоведение	ОК-6			
Б1.В.ОД.5	Психология и педагогика	ПК-22			
Б1.В.ОД.6	Математика часть 3, часть 4, часть 5	ОПК-4			
Б1.В.ОД.7	Численные методы в математике	ОПК-3			
Б1.В.ОД.8	Физические основы микроэлектроники	ПК-7	ПК-8		
Б1.В.ОД.9	Прикладные задачи информатики и основы защиты информации	ПК-23			
Б1.В.ОД.10	Теоретические основы математической логики в схемотехнике	ПК-8			
Б1.В.ОД.11	Основы проектирования электронных средств автоматизации	ОПК-4	ОПК-5		
Б1.В.ОД.12	Теория автоматического управления (часть 2)	ПК-7	ПК-8		
Б1.В.ОД.13	Аналоговая интегральная схемотехника	ОПК-4			
Б1.В.ОД.14	Дискретная интегральная схемотехника	ОПК-4			
Б1.В.ОД.15	Прикладная электроника	ОПК-4			
Б1.В.ОД.16	Пневмо- гидроавтоматика	ПК-24			
Б1.В.ОД.17	Электромеханические, мехатронные системы	ПК-27			
Б1.В.ОД.18	Автоматизация технологических процессов и производств	ПК-26	ПК-30	ПК-32	
Б1.В.ОД.19	Проектирование автоматизированных систем	ПК-7	ПК-11	ПК-33	

Б1.В.ОД.20	Интегрированные системы проектирования и управления (SCADA-системы)	ПК-7			
	Элективные курсы по физической культуре	ОК-7			
Б1.В.ДВ.1.1	Экономическая теория	ОК-2			
Б1.В.ДВ.1.2	Основы инновационной экономики	ОК-2			
Б1.В.ДВ.2.1	Социология	ОК-4			
Б1.В.ДВ.2.2	Культурология	ОК-4			
Б1.В.ДВ.3.1	Русский язык	ОК-3			
Б1.В.ДВ.3.2	Культура речи и делового общения	ОК-3			
Б1.В.ДВ.4.1	Основы энергоэффективности и энергосберегающих технологий в химическом комплексе	ОПК-1	ПК-7		
Б1.В.ДВ.4.2	Основы проектирования "Умный дом"	ОПК-1	ПК-7		
Б1.В.ДВ.5.1	Прикладные средства программного обеспечения контроллеров	ПК-23	ПК-35		
Б1.В.ДВ.5.2	Основы научно-технического творчества	ПК-23	ПК-35		
Б1.В.ДВ.6.1	Основы электропривода машин и механизмов	ПК-24	ПК-34		
Б1.В.ДВ.6.2	Операционные системы управления автоматизированного производства. Операционные системы реального времени	ПК-24	ПК-34		
Б1.В.ДВ.7.1	Прикладная механика механизмов и приборов	ПК-10			
Б1.В.ДВ.7.2	Микропроцессорные системы в управлении производством. Проектирование SCADA систем и человеко-машинного интерфейса	ПК-10			
Б1.В.ДВ.8.1	Технологии программирования	ПК-7			
Б1.В.ДВ.8.2	Технология разработки симуляторов и стендов, тренажеров. Основы научных исследований автоматизированных систем	ПК-7			
Б1.В.ДВ.9.1	Мониторинг леса электронными средствами - ГИС системы	ПК-24			
Б1.В.ДВ.9.2	RFID технологии в деле мониторинга леса. Альтернативные источники электропитания для RFID устройств	ПК-24			
Б1.В.ДВ.10.1	Междисциплинарное курсовое проектирование (АТП-САУ)	ПК-27			
Б1.В.ДВ.10.2	Программирование контроллеров Siemens_Инженерное конструирование ТСА	ПК-27			
Б1.В.ДВ.11.1	Технические измерения и приборы	ПК-24	ПК-35		
Б1.В.ДВ.11.2	Теория измерений технологических параметров	ПК-24	ПК-35		
Б1.В.ДВ.12.1	Основы научной деятельности	ПК-18	ПК-20	ПК-21	
Б1.В.ДВ.12.2	Основы устойчивого управления лесами	ПК-18	ПК-20	ПК-21	

Б2	Практики				
Б2.У.1	Учебная практика. Основы КИПиА				
Б2.У.2	Учебная практика. Исследование ТСА				
Б2.П.1	Производственная практика				
Б2.П.2	Преддипломная практика				
Б3	Государственная итоговая аттестация				

Содержательно логические связи учебных дисциплин (модулей), практик ООП представлены в таблице 4.

Таблица 4 – Содержательно-логические связи учебных дисциплин

ОК-1	способностью использовать основы философских знаний, анализировать главные этапы и закономерности исторического развития для осознания социальной значимости своей деятельности
Б1.Б.1	История
Б1.Б.2	Философия
Б1.В.ОД.3	История автоматизации технических систем (введение в специальность)
ОК-2	способностью использовать основы экономических знаний при оценке эффективности результатов деятельности в различных сферах
Б1.В.ДВ.1.1	Экономическая теория
Б1.В.ДВ.1.2	Основы инновационной экономики
ОК-3	способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия
Б1.Б.3	Иностранный язык
Б1.В.ДВ.3.1	Русский язык
Б1.В.ДВ.3.2	Культура речи и делового общения
ОК-4	способностью работать в команде, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия
Б1.В.ДВ.2.1	Социология
Б1.В.ДВ.2.2	Культурология
ОК-5	способностью к самоорганизации и самообразованию
Б1.Б.1	История
Б1.Б.2	Философия
Б1.Б.3	Иностранный язык
ОК-6	способностью использовать общеправовые знания в различных сферах деятельности
Б1.В.ОД.4	Правоведение
ОК-7	способностью поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
Б1.Б.27	Физическая культура
	Элективные курсы по физической культуре
ОК-8	готовностью пользоваться основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий

Б1.Б.8	Экология
Б1.Б.11	Безопасность жизнедеятельности
ОПК-1	способностью использовать основные закономерности, действующие в процессе изготовления продукции требуемого качества, заданного количества при наименьших затратах общественного труда
Б1.Б.4	Экономика и управление производством
Б1.Б.26	Организация и планирование автоматизированных производств
Б1.В.ДВ.4.1	Основы энергоэффективности и энергосберегающих технологий в химико-лесном комплексе
Б1.В.ДВ.4.2	Основы проектирования "Умный дом"
ОПК-2	способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности
Б1.В.ОД.1	Основы информационной культуры в техническом вузе
ОПК-3	способностью использовать современные информационные технологии, технику, прикладные программные средства при решении задач профессиональной деятельности
Б1.Б.9	Информационные технологии
Б1.В.ОД.2	Интеллектуальное развитие компьютеров
Б1.В.ОД.7	Численные методы в математике
ОПК-4	способностью участвовать в разработке обобщенных вариантов решения проблем, связанных с автоматизацией производств, выборе на основе анализа вариантов оптимального прогнозирования последствий решения
Б1.Б.5	Математика часть 1, часть 2
Б1.Б.6	Физика
Б1.Б.7	Химия
Б1.Б.8	Экология
Б1.Б.10	Теоретическая механика
Б1.В.ОД.6	Математика часть 3, часть 4, часть 5
Б1.В.ОД.11	Основы проектирования электронных средств автоматизации
Б1.В.ОД.13	Аналоговая интегральная схемотехника
Б1.В.ОД.14	Дискретная интегральная схемотехника
Б1.В.ОД.15	Прикладная электроника
ОПК-5	способностью участвовать в разработке технической документации, связанной с профессиональной деятельностью
Б1.В.ОД.11	Основы проектирования электронных средств автоматизации
ПК-7	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
Б1.Б.12	Инженерная и компьютерная графика
Б1.Б.13	Материаловедение
Б1.Б.15	Электротехника и электроника
Б1.Б.16	Теория автоматического управления (часть 1)
Б1.Б.24	Автоматизация управления жизненным циклом продукции
Б1.В.ОД.8	Физические основы микроэлектроники
Б1.В.ОД.12	Теория автоматического управления (часть 2)
Б1.В.ОД.19	Проектирование автоматизированных систем

Б1.В.ОД.20	Интегрированные системы проектирования и управления (SCADA-системы)
Б1.В.ДВ.4.1	Основы энергоэффективности и энергосберегающих технологий в химико-лесном комплексе
Б1.В.ДВ.4.2	Основы проектирования "Умный дом"
Б1.В.ДВ.8.1	Технологии программирования
Б1.В.ДВ.8.2	Технология разработки симуляторов и стендов, тренажеров. Основы научных исследований автоматизированных систем
ПК-8	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
Б1.Б.13	Материаловедение
Б1.Б.14	Метрология, стандартизация и сертификация
Б1.Б.15	Электротехника и электроника
Б1.Б.16	Теория автоматического управления (часть 1)
Б1.В.ОД.8	Физические основы микроэлектроники
Б1.В.ОД.10	Теоретические основы математической логики в схемотехнике
Б1.В.ОД.12	Теория автоматического управления (часть 2)
ПК-9	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
Б1.Б.14	Метрология, стандартизация и сертификация
ПК-10	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
Б1.Б.14	Метрология, стандартизация и сертификация
Б1.Б.17	Прикладная механика
Б1.В.ДВ.7.1	Прикладная механика механизмов и приборов
Б1.В.ДВ.7.2	Микропроцессорные системы в управлении производством. Проектирование SCADA систем и человеко-машинного интерфейса
ПК-11	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
Б1.Б.25	Управление качеством автоматизированных производств
Б1.В.ОД.19	Проектирование автоматизированных систем

ПК-18	способностью аккумулировать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт в области автоматизации технологических процессов и производств, автоматизированного управления жизненным циклом продукции, компьютерных систем управления ее качеством
Б1.Б.21	Средства автоматизации и управления
Б1.В.ДВ.12.1	Основы научной деятельности
Б1.В.ДВ.12.2	Основы устойчивого управления лесами
ПК-19	способностью участвовать в работах по моделированию продукции, технологических процессов, производств, средств и систем автоматизации, контроля, диагностики, испытаний и управления процессами, жизненным циклом продукции и ее качеством с использованием современных средств автоматизированного проектирования, по разработке алгоритмического и программного обеспечения средств и систем автоматизации и управления процессами
Б1.Б.23	Моделирование систем и процессов
ПК-20	способностью проводить эксперименты по заданным методикам с обработкой и анализом их результатов, составлять описания выполненных исследований и подготавливать данные для разработки научных обзоров и публикаций
Б1.В.ДВ.12.1	Основы научной деятельности
Б1.В.ДВ.12.2	Основы устойчивого управления лесами
ПК-21	способностью составлять научные отчеты по выполненному заданию и участвовать во внедрении результатов исследований и разработок в области автоматизации технологических процессов и производств, автоматизированного управления жизненным циклом продукции и ее качеством
Б1.В.ДВ.12.1	Основы научной деятельности
Б1.В.ДВ.12.2	Основы устойчивого управления лесами
ПК-22	способностью участвовать: в разработке программ учебных дисциплин и курсов на основе изучения научной, технической и научно-методической литературы, а также собственных результатов исследований; в постановке и модернизации отдельных лабораторных работ и практикумов по дисциплинам профилей направления; способностью проводить отдельные виды аудиторных учебных занятий (лабораторные и практические), применять новые образовательные технологии, включая системы компьютерного и дистанционного обучения
Б1.В.ОД.5	Психология и педагогика
ПК-23	способностью выполнять работы по наладке, настройке, регулировке, опытной проверке, регламентному техническому, эксплуатационному обслуживанию оборудования, средств и систем автоматизации, контроля, диагностики, испытаний и управления, средств программного обеспечения, сертификационным испытаниям изделий
Б1.Б.22	Диагностика и надежность автоматизированных систем
Б1.В.ОД.9	Прикладные задачи информатики и основы защиты информации
Б1.В.ДВ.5.1	Прикладные средства программного обеспечения контроллеров
Б1.В.ДВ.5.2	Основы научно-технического творчества
ПК-24	способностью выбирать методы и средства измерения эксплуатационных характеристик оборудования, средств и систем автоматизации, контроля, диагностики, испытаний и управления, настройки и обслуживания: системного, инструментального и прикладного программного обеспечения данных средств и систем
Б1.Б.18	Программирование и алгоритмизация
Б1.Б.19	Вычислительные машины, системы и сети
Б1.В.ОД.16	Пневмо- гидроавтоматика
Б1.В.ДВ.6.1	Основы электропривода машин и механизмов
Б1.В.ДВ.6.2	Операционные системы управления автоматизированного производства. Опера-

	ционные системы реального времени
Б1.В.ДВ.9.1	Мониторинг леса электронными средствами - ГИС системы
Б1.В.ДВ.9.2	RFID технологии в деле мониторинга леса. Альтернативные источники электропитания для RFID устройств
Б1.В.ДВ.11.1	Технические измерения и приборы
Б1.В.ДВ.11.2	Теория измерений технологических параметров
ПК-25	способностью участвовать в организации диагностики технологических процессов, оборудования, средств и систем автоматизации и управления
Б1.Б.20	Технологические процессы автоматизированных производств
Б1.Б.22	Диагностика и надежность автоматизированных систем
ПК-26	способностью участвовать в организации приемки и освоения вводимых в эксплуатацию оборудования, технических средств и систем автоматизации, контроля, диагностики, испытаний и управления
Б1.В.ОД.18	Автоматизация технологических процессов и производств
ПК-27	способностью составлять заявки на оборудование, технические средства и системы автоматизации, контроля, диагностики, испытаний и управления, запасные части, инструкции по испытаниям и эксплуатации данных средств и систем, техническую документацию на их ремонт
Б1.В.ОД.17	Электромеханические, мехатронные системы
Б1.В.ДВ.10.1	Междисциплинарное курсовое проектирование (АТП-САУ)
Б1.В.ДВ.10.2	Программирование контроллеров Siemens_Инженерное конструирование ТСА
ПК-29	способностью разрабатывать практические мероприятия по совершенствованию систем и средств автоматизации и управления изготовлением продукции, ее жизненным циклом и качеством, а также по улучшению качества выпускаемой продукции, технического обеспечения ее изготовления, практическому внедрению мероприятий на производстве; осуществлять производственный контроль их выполнения
Б1.Б.24	Автоматизация управления жизненным циклом продукции
Б1.Б.25	Управление качеством автоматизированных производств
ПК-30	способностью участвовать в работах по практическому техническому оснащению рабочих мест, размещению основного и вспомогательного оборудования, средств автоматизации, управления, контроля, диагностики и испытаний, а также по их внедрению на производстве
Б1.Б.20	Технологические процессы автоматизированных производств
Б1.В.ОД.18	Автоматизация технологических процессов и производств
ПК-31	способностью выявлять причины появления брака продукции, разрабатывать мероприятия по его устранению, контролировать соблюдение технологической дисциплины на рабочих местах
Б1.Б.25	Управление качеством автоматизированных производств
ПК-32	способностью участвовать во внедрении и корректировке технологических процессов, средств и систем автоматизации, управления, контроля, диагностики при подготовке производства новой продукции и оценке ее конкурентоспособности
Б1.Б.20	Технологические процессы автоматизированных производств
Б1.Б.21	Средства автоматизации и управления
Б1.Б.22	Диагностика и надежность автоматизированных систем
Б1.В.ОД.18	Автоматизация технологических процессов и производств
ПК-33	способностью участвовать в разработке новых автоматизированных и автоматических технологий производства продукции и их внедрении, оценке полученных результатов, подготовке технической документации по автоматизации производства и средств его оснащения

Б1.Б.21	Средства автоматизации и управления
Б1.В.ОД.19	Проектирование автоматизированных систем
ПК-34	способностью выбирать рациональные методы и средства определения эксплуатационных характеристик оборудования, средств и систем автоматизации и их технического оснащения
Б1.В.ДВ.6.1	Основы электропривода машин и механизмов
Б1.В.ДВ.6.2	Операционные системы управления автоматизированного производства. Операционные системы реального времени
ПК-35	способностью составлять техническую документацию на приобретение нового оборудования, средств и систем автоматизации, их технического оснащения, запасных частей; осуществлять подготовку технических средств к ремонту
Б1.В.ДВ.5.1	Прикладные средства программного обеспечения контроллеров
Б1.В.ДВ.5.2	Основы научно-технического творчества
Б1.В.ДВ.11.1	Технические измерения и приборы
Б1.В.ДВ.11.2	Теория измерений технологических параметров
ПК-36	способностью участвовать в работах по проведению диагностики и испытаниях технологических процессов, оборудования, средств и систем автоматизации и управления
Б1.Б.22	Диагностика и надежность автоматизированных систем
ПК-37	способностью участвовать в работах по приемке и внедрению в производство средств и систем автоматизации и их технического оснащения
Б1.Б.21	Средства автоматизации и управления

3. ДОКУМЕНТЫ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ООП БАКАЛАВРИАТА ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ «АВТОМАТИЗАЦИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ И ПРОИЗВОДСТВ» (АКАДЕМИЧЕСКИЙ БАКАЛАВРИАТ)

В соответствии с Федеральным законом «Об образовании» от 29.12.12, № 273-ФЗ, Федеральным государственным образовательным стандартом высшего профессионального образования (ФГОС ВПО) по направлению подготовки 15.03.04 «Автоматизация технологических процессов и производств» (академический бакалавриат), утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «12» марта 2015 г. №200 содержание и организация образовательного процесса при реализации данной ООП регламентируется учебным планом, рабочими программами учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей); другими материалами, обеспечивающими качество подготовки и воспитания обучающихся; программами учебных и производственных практик; календарным учебным графиком, а также методическими материалами, обеспечивающими реализацию соответствующих образовательных технологий.

3.1. Учебный план подготовки бакалавра

Рабочий учебный план по направлению подготовки бакалавров «Автоматизация технологических процессов и производств» (академический

бакалавриат) разработан в соответствии с требованиями ФГОС, примерного учебного плана и представлен в Приложении 1.

3.2. Рабочие программы учебных дисциплин (модулей)

Рабочие программы дисциплин содержат следующие разделы:

1. Цели и задачи дисциплины.
2. Место дисциплины в структуре ООП ВПО.
3. Требования к знаниям, умениям и владениям.
4. Перечень разделов (модулей) дисциплины.
5. Перечень и содержание практических (лабораторных) занятий.
6. Самостоятельная работа студентов.
7. Контроль результативности учебного процесса по дисциплине.
8. Учебно-методическое обеспечение по дисциплине.
9. Требования к ресурсам.

Рабочие программы дисциплин, разработанные кафедрами, рассмотрены и утверждены методической комиссией Института лесопромышленного бизнеса и дорожного строительства и представлены в Приложении 2.

3.3. Программы учебной и производственной практик

Раздел ООП бакалавриата «Учебная и производственная практика» является обязательным и представляет собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся.

Целью практики является формирование компетенций, направленных на закрепление и углубление теоретической подготовки обучающегося, и приобретение им практических навыков и компетенций в сфере профессиональной деятельности.

По направлению подготовки бакалавров «Автоматизация технологических процессов и производств» (академический бакалавриат) предусмотрены практики: учебная (6 недель), производственная (4 недели), преддипломная (2 недели). Цели, задачи, формы отчётности представлены в программах практик (Приложение 3).

В соответствии с ФГОС практики могут проводиться в сторонних организациях или на кафедрах и в лабораториях вуза, обладающих необходимым кадровым и научно-техническим потенциалом и материально-техническим обеспечением.

4. ФАКТИЧЕСКОЕ РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ООП БАКАЛАВРИАТА ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ «АВТОМАТИЗАЦИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ И ПРОИЗВОДСТВ» (АКАДЕМИЧЕСКИЙ БАКАЛАВРИАТ)

4.1. Учебно-методическое и информационное обеспечение образовательного процесса при реализации ООП ВПО

Основная образовательная программа обеспечивается учебно-методической документацией и материалами по всем дисциплинам (модулям) основной образовательной программы. Аннотация каждой из учебных дисциплин (курсов, модулей) по направлению «Автоматизация технологических процессов и производств» (академический бакалавриат) представлено в сети Интернет и локальной сети образовательного учреждения на сайте вуза.

Учебный план по направлению «Автоматизация технологических процессов и производств» (академический бакалавриат) разработан с учетом того, что максимальный объем учебных занятий обучающихся составляет 54 академических часов в неделю, включая все виды аудиторной и внеаудиторной (самостоятельной) учебной работы по освоению основной образовательной программы и факультативных дисциплин, устанавливаемых вузом дополнительно к ООП и являющихся необязательными для изучения студентами.

В рабочих программах дисциплин приводится обоснование и планирование времени самостоятельной работы на выполнение различных видов работ.

Внеаудиторная работа обучающихся сопровождается методическим обеспечением в соответствии со временем, затрачиваемым на её выполнение.

Для аттестации обучающихся созданы фонды оценочных средств по всем дисциплинам всех циклов учебного плана, включающие средства поэтапного контроля формирования компетенций (текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация), включающие:

Вопросы для самопроверки

Вопросы и задания для самостоятельной работы

Рефераты или доклады по теме

Тематика курсовых работ

Вопросы к экзамену

Тесты для контроля знаний

Фонды оценочных средств по всем дисциплинам ООП представлены в рабочих программах учебных дисциплин (Приложение2).

Реализация основных образовательных программ обеспечивается доступом каждого обучающегося к базам данных и библиотечным фондам, формируемым по полному перечню дисциплин (модулей) основной образовательной программы.

На кафедре автоматизации производственных процессов имеется компьютерный класс с обеспечением доступа к сети Интернет для самостоятельной подготовки, в котором проводятся занятия по дисциплинам направления, также компьютерные классы имеют и другие кафедры, реализующие образовательную программу направления «Автоматизация технологических процессов и производств» (академический бакалавриат). На базе института действует специализированный компьютерный класс с возможностью работы в специальных программах и доступа к современным профессиональным базам данных, информационным справочным и поисковым системам, к таким как база данных

периодических изданий, база данных Патентной библиотеки, база данных **ВИНИТИ**.

Каждый обучающийся по основной образовательной программе «Автоматизация технологических процессов и производств» (академический бакалавриат) обеспечен не менее чем одним учебным и одним учебно-методическим печатным и (или) электронным изданием по каждой дисциплине профессионального цикла, входящей в образовательную программу (включая электронные базы периодических изданий).

Электронно-библиотечные системы (электронная библиотека) и электронная информационно-образовательная среда УГЛТУ обеспечивает единовременный доступ не менее 25 процентов обучающихся по программе бакалавриата.

ООП направления «Автоматизация технологических процессов и производств» обеспечена также фондом периодических изданий:

Современные технологии автоматизации;

Информационные технологии;

Наука и жизнь;

Надежность;

Интеллектуальная собственность. Промышленная собственность;

Интеллектуальная собственность. Авторское право и смежные права;

Методы менеджмента качества;

Основы безопасности жизнедеятельности;

Безопасность труда в промышленности;

Охрана труда;

Стандарты и мониторинг и др.

На сайте библиотеки УГЛТУ представлены также электронные версии большинства периодических изданий.

Данные по обеспеченности образовательного процесса учебной, учебно-методической литературой, официальными, периодическими, справочно-библиографическими изданиями, научной литературой, электронно-библиотечной системой приведены в таблице 5, Приложении 4 и рабочих программах учебных дисциплин (формы таблиц в соответствии с Приказом Минобрнауки от 3 сентября 2009 г. № 323 и Приказом от 7 июня 2010 г. № 577).

Таблица 5 – Обеспечение образовательного процесса электронно-библиотечной системой, необходимой для реализации заявленных к лицензированию образовательных программ

№	Основные сведения об электронно-библиотечных системах	Краткая характеристика
	ЭБС ZNANIUM.COM	
1	Наименование электронно-библиотечной системы, предоставляющей возможность круглосуточного дистанционного индивидуального доступа для каждого обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет, адрес в сети Интернет	Электронно-библиотечная система ZNANIUM.COM http://ZNANIUM.COM/

2	Сведения о правообладателе электронно-библиотечной системы и заключенном с ним договоре, включая срок действия заключенного договора	Правообладатель – Общество с ограниченной ответственностью «Научно-издательский центр ИНФРА-М» Договор № 1268эбс/0294/15-44-06 от 18 мая 2015 г. Срок действия договора – 12(двенадцать) месяцев с момента подписания Сторонами акта оказания услуг, до 17 мая 2016 г.
3	Сведения о зарегистрированной в установленном порядке базе данных материалов ЭБС	СВИДЕТЕЛЬСТВО о государственной регистрации базы данных № 2010620724 ЗНАНИУМ (ZNANIUM)
4	Сведения о наличии зарегистрированного в установленном порядке электронного средства массовой информации	СВИДЕТЕЛЬСТВО о регистрации средства массовой информации Эл № ФС77-49601 от 02 мая 2012 г.
5	Наличие возможности одновременного индивидуального доступа к ЭБС, в том числе одновременного доступа к каждому изданию, входящему в ЭБС, не менее чем 25% обучающихся по каждой из форм получения образования	Правообладатель предоставляет доступ к произведениям за подключение 7 000 (семь тысяч) пользователей. Процедура регистрации проходит в сети университета согласно IP – адресам: 79.110.248.001 – 79.110.248.254 Одновременный и неограниченный доступ ко всем книгам, входящим в пакеты, в любое время, из любого места посредством сети Интернет
ЭБС Издательства Лань		
1	Наименование электронно-библиотечной системы, предоставляющей возможность круглосуточного дистанционного индивидуального доступа для каждого обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет, адрес в сети Интернет	ЭБС Издательства Лань http://e.lanbook.com/
2	Сведения о правообладателе электронно-библиотечной системы и заключенном с ним договоре, включая срок действия заключенного договора	ООО «Издательство Лань», Договор № 0222/15-44-06 от 09 апреля 2015 г. срок действия - до 08.04.2016 г.
3	Сведения о зарегистрированной в установленном порядке базе данных материалов ЭБС	Свидетельство о государственной регистрации базы данных № 2011620038 от 11.01.2011 г.
4	Сведения о наличии зарегистрированного в установленном порядке электронного средства массовой информации	Свидетельство о регистрации СМИ Эл.№ ФС77-42547 от 03 ноября 2010 г.
5	Наличие возможности одновременного индивидуального доступа к ЭБС, в том числе одновременного доступа к каждому изданию, входящему в ЭБС, не менее чем 25% обучающихся по каждой из форм получения образования	Одновременный и неограниченный доступ ко всем книгам, входящим в пакеты, в любое время, из любого места посредством сети Интернет Процедура регистрации проходит в сети университета согласно IP – адресам: 79.110.248.001 – 79.110.248.254

4.2. Кадровое обеспечение реализации ООП ВПО

Реализация ООП бакалавриата по направлению 15.03.04 «Автоматизация технологических процессов и производств» (академический бакалавриат) обеспечивается научно-педагогическими кадрами, имеющими, как правило, соответствующее базовое образование, или имеющие образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины, и систематически занимающимися научной и (или) научно-методической деятельностью.

Преподаватели выпускающей кафедры постоянно повышают квалификацию на предприятиях различных отраслей промышленности, использующих в своей деятельности различные системы автоматического управления техноло-

гическими процессами, в базовых вузах страны, участвуют в международных симпозиумах, конференциях и выставках (см. приложение 5 и 6).

Уровень кадрового обеспечения характеризуется выполнением требований к наличию и квалификации научно-педагогических кадров в соответствии с действующей нормативно-правовой базой (таблица 6). Сведения таблицы 6 о кадровом обеспечении основной образовательной программы бакалавриата по направлению 15.03.04 «Автоматизация технологических процессов и производств» (академический бакалавриат) основаны на данных приложения 5.

Таблица 6 – Характеристики кадрового обеспечения ООП бакалавриата по направлению 15.03.04 «Автоматизация технологических процессов и производств» (академический бакалавриат)

Требование	Нормативное значение показателя согласно ФГОС ВПО направления бакалавриата 15.03.04 «Автоматизация технологических процессов и производств» (академический бакалавриат)	Существующее значение показателя	Соответствие
базовое образование преподавателей должно, как правило, соответствовать профилям преподаваемых дисциплин	нет	96%	
преподаватели систематически занимающимися научной и (или) научно-методической деятельностью	нет	100%	
преподаватели профессионального цикла должны иметь базовое образование и/или ученую степень, соответствующие профилю преподаваемой дисциплины	100%	100%	соответствует
доля преподавателей, имеющих ученую степень и/или ученое звание, в общем числе преподавателей, обеспечивающих образовательный процесс по ООП	$\geq 50\%$	63,6%	соответствует
доля преподавателей, имеющих ученую степень доктора наук и/или ученое звание профессора, в общем числе преподавателей обеспечивающих образовательный процесс по ООП	$\geq 8\%$	9%	соответствует
не менее 60 процентов преподавателей (в приведенных к целочисленным значениям ставок), обеспечивающих учебный процесс по профессиональному циклу, должны иметь ученые степени	$\geq 60\%$	71,4%	соответствует

доля преподавателей из числа действующих руководителей и работников профильных организаций, предприятий и учреждений, привлеченных к образовательному процессу	≥5%	6%	соответствует
доля преподавателей, имеющих основное место работы в данном вузе, в общем числе преподавателей, обеспечивающих образовательный процесс по ООП		97%	

4.3. Основные материально-технические условия для реализации образовательного процесса в вузе в соответствии с ООП ВПО

УГЛТУ, реализующий основную образовательную программу подготовки бакалавров, располагает материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, лабораторной, практической и научно-исследовательской работы обучающихся, предусмотренных учебным планом вуза и соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам.

Практическая подготовка ведется на предприятиях, в организациях города и области, заключены договоры с ведущими предприятиями.

В вузе созданы лаборатории и кабинеты со специализированным оборудованием для теоретического обучения и практической подготовке по направлению «Автоматизация технологических процессов и производств» (академический бакалавриат) см. Приложение 7.

В УГЛТУ для преподавания дисциплин гуманитарного, социально-экономического и профессионального цикла оборудованы классы с мультимедийной техникой, телевизорами для просмотра фильмов, презентаций.

Доступность в процессе обучения к сетям типа Интернет составляет один компьютер на одного студента.

Для преподавания дисциплин по направлению «Автоматизация технологических процессов и производств» (академический бакалавриат) УГЛТУ обеспечен необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения: Средства Microsoft Office, 3D Max, AutoCAD, MathCad, Photoshop и др. Имеются лицензионные справочники и базы данных: Электронный указатель стандартов, электронный каталог образовательных ресурсов.

5. ХАРАКТЕРИСТИКА СРЕДЫ ВУЗА, ОБЕСПЕЧИВАЮЩЕЙ РАЗВИТИЕ ОБЩЕКУЛЬТУРНЫХ И СОЦИАЛЬНО-ЛИЧНОСТНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ ВЫПУСКНИКОВ

5.1. Общие положения

Создание культурной среды в техническом вузе – это один из способов интегрировать в профессиональную программу технического вуза гуманитарную составляющую. Содержание этой гуманитарной составляющей работает на имидж вуза, но главное – на личность студента, его выпускника. Ориентируясь

на подготовку к будущей профессии, вуз должен обеспечить адекватную диплому о высшем образовании коммуникативную подготовку, включая речевые компетенции, а также знание общечеловеческих и национальных ценностей. Не случайно образовательные программы бакалавриата сочетают две компетенции – общекультурную (с символическим обозначением – ОК) и профессиональную (ПК).

Цель компетентного подхода – воспитание и образование полноценного профессионала, т.е. человека, вписанного в социум и саморазвивающегося, а не одностороннего специалиста-технократа, который не способен осознать ни ценности человеческой культуры, ни последствия принимаемых технических решений.

В УГЛТУ создана благоприятная социокультурная среда, обеспечивающая возможность формирования общекультурных компетенций выпускника, всестороннего развития личности, а также непосредственно способствующая освоению основной образовательной программы соответствующего направления подготовки.

На протяжении всего времени обучения руководство УГЛТУ, профессорско-преподавательский состав и учебно-вспомогательный персонал основное внимание уделяют таким вопросам, как подготовка профессионально и культурно ориентированной личности, обладающей мировоззренческим потенциалом, способностями к профессионализму, интеллектуальному и социальному творчеству, владеющей устойчивыми умениями и навыками выполнения профессиональных обязанностей. Для этого в вузе созданы условия для таких направлений воспитания, как гражданско-патриотическое, профессионально-трудовое, правовое, эстетическое, физическое, экологическое и семейно-бытовое.

В вузе созданы условия для формирования компетенций социального взаимодействия, самоорганизации и самоуправления системно-деятельностного характера: активно работает студенческое самоуправление, которое самостоятельно решает многие вопросы обучения, быта студентов.

Большое внимание в вузе уделяется научным исследованиям студентов как основному источнику формирования профессиональных компетенций продвинутого и высокого уровня. Ежегодно на базе вуза проводится Международная конференция студентов, молодых ученых и аспирантов, олимпиады по специальностям, факультетские, вузовские конкурсы студенческих научных и художественных работ по ряду номинаций, Всероссийские конкурсы дипломных работ по ряду направлений. Издается сборник тезисов докладов по студенческой конференции. Студенты активно участвуют в конкурсах различного уровня, представляя свои научные и творческие работы. В среднем по вузу ежегодно в научных исследованиях участвуют от 40-55% студентов. Администрацией университета совместно с профсоюзной организацией студентов и аспирантов УГЛТУ осуществлялись мероприятия по внеучебной, воспитательной и социальной работе со студентами.

Воспитательная работа со студентами направлена на формирование у обучающихся набора общекультурных компетенций согласно федеральному обра-

зовательному стандарту. Одним из методов воспитания лидерских качеств студентов, формирования навыков работы в команде, умения нести ответственность за принятое решение и др. является работа студентов в составе органов студенческого самоуправления (ССУ). В университете представлено широкое разнообразие органов ССУ: профсоюзная организация студентов и аспирантов, студенческие отряды, студенческие комитеты общежитий, студенческие объединения по интересам и др. Профсоюзная организация студентов и аспирантов УГЛТУ по итогам работы за 2012 год была признана одной из лучших студенческих профсоюзных организаций Свердловской области. В университете работают студенческие отряды: строительный «Тайга», проводников «Легенда» и «Транзит», педагогический «Ассоль», профориентационный «Берендей» и отряд охраны правопорядка «Рысь». В общежитиях студгородка студками проводится работа по разработке и проведению мероприятий, направленных на улучшение воспитательной, культурно – массовой, физкультурно – оздоровительной работы, организации досуга, пропаганде здорового образа жизни, оказанию помощи руководству университета в улучшении жилищных условий и бытового обслуживания студентов. Бакалавры УГЛТУ работают в составе Студенческого координационного совета Свердловской области и Президиума Студенческого координационного совета Российской Федерации, Свердловской Ассоциации Профсоюзных организаций студентов, Совете работающих и студенческой молодежи Октябрьского района г. Екатеринбурга.

Большое внимание уделяется формированию здоровьесберегающей компетенции у обучающихся. На базе УГЛТУ имеется санаторий – профилакторий, оздоровительно – спортивный лагерь на озере «Песчаное», проводятся мероприятия в спортивном комплексе «Курганово». Организован летний отдых в оздоровительных комплексах черноморского побережья Краснодарского края 150. Проводятся мероприятия по пропаганде здорового образа жизни: городская акция «Студенты за здоровый образ жизни», «Спортин-7: мы против наркотиков, пьянства и табакокурения!», эстафета «Инженер леса», акция «Меняем сигареты на конфеты», «День донора», межвузовский марафон-фотокросс «Я выбираю жизнь!», весенний лестеховский марафон «Будь здоров!», Кросс Наций, Лыжня России и др. Посещение бассейна «Юность» организуется по бесплатным абонеентам. Проводятся бесплатные консультации для студентов университета врачом –офтальмологом. Студентами университета изготовлены видеоролики на тему вреда употребления табака, наркотиков.

В течение учебного года организуются экскурсионные туры нравственно – воспитательного характера: Кунгурские ледяные пещеры, «Урал духовный», «Коуровская обсерватория», экологическая экскурсия в центр «Холзан», «Сысерть – родина П.П.Бажова, «Тобольск – жемчужина Сибири», «Ялutorовск – город Декабристов», Невьянск-Таволги. В целях нравственно-патриотического воспитания проводятся экскурсии «Маршрутом Славы» по боевым местам г. Екатеринбурга, а также в музей истории г. Екатеринбурга.

Базой организации культурно-массовой и творческой деятельности студентов являются Дворец культуры и спорта и центр студенческого самоуправления. Руководителями коллективов являются как преподаватели-профессионалы,

так и сами студенты. Организованы культурно – массовые мероприятия по развитию художественного творчества студентов: «Посвящение в студенты», «Смотр художественной самодеятельности среди первых курсов УГЛТУ», межвузовский конкурс авторской (бардовской) песни и поэзии», «Новый год», «День Российского студенчества», «Масленица», «День защитника Отечества», «Международный Женский День 8 Марта», «Неделя иностранных языков», музыкальный фестиваль КВН среди команд факультетов, «Мисс и Мистер УГЛТУ», «День Победы», межфакультетские игры команд КВН, дни факультетов, спевки и дни рождения студенческих отрядов и др.

С сентября 2012 года начали свою работу новые студенческие творческие коллективы: инструментальный ансамбль «Шоко-Лад», женская сборная команда КВН, Клуб любителей гитары, танцевальный коллектив PUNCH, танцевальный коллектив восточного танца (база – ДК и С), студия исторического танца «Лендлер» (база - центр студенческого самоуправления), Клуб исторического фехтования (база – волейбольный зал кафедры физвоспитания), секция альпинизма (база – спорткомплекс). В рамметодической комиссией дискотеклуба «PinGol» (база – ДК и С) возобновилось обучение и подготовка ди-джеев из числа студентов нашего университета.

На базе студенческого досугового центра проводятся различные круглые столы, конференции: систематические обучающие семинары и деловые игры по проблемам трудоустройства обучающихся, работа секции «Студенческое самоуправление как элемент воспитательной работе в ВУЗе». Регулярно проводятся обучающие семинары по проблемам ВИЧ-инфекции среди молодежи, экспресс – тестирование «Узнай свой ВИЧ – статус». Студентами университета изготовлены видеоролики на тему вреда употребления табака, наркотиков. Работники и студенты университета приняли участие в региональной научно-практической конференции «Основные подходы к формированию системы эффективности антинаркотических профилактических программ».

Особое внимание уделяется трудовому и экологическому воспитанию. В университете проводится акция «Зеленая неделя», которая включает в себя 2 важных направления: обеспечение продовольственной безопасности г. Екатеринбурга и экологическое воспитание обучающихся. В рамках первого направления студенты 1 курса выезжают на сельскохозяйственные работы по договору с ГНУ «Уральский научно-исследовательский институт сельского хозяйства». Заработанные деньги студенты передают на благотворительные нужды. Также первокурсники работают на благоустройстве студенческого городка УГЛТУ, сада Вигорова, посадке насаждений ботанического сада университета.

В целях повышения культурного уровня обучающихся университет сотрудничает с учреждениями культуры: Екатеринбургский театр оперы и балета, Уральский государственный академический народный хор.

Обучающиеся университета проявляют активную гражданскую позицию: принимают участие в межвузовских деловых играх на политические темы, приняли активное участие в выборах Государственной Думы РФ и Президента РФ (явка по избирательному участку университета больше среднеобластного уровня).

Ведется работа со студенческими семьями – им предоставляются комнаты в семейном блоке общежития №6-а, проводятся тематические мероприятия, в том числе и с детьми обучающихся.

В университете проводится работа по воспитанию толерантности: с большим успехом прошли «Дни марийской культуры», фестиваль национальных кухонь, работает ассоциация якутов УГЛТУ «Саха» и коренных народов Кавказа.

Спортивная работа ведется на кафедре физического воспитания и спорта УГЛТУ, создан студенческий спортивный клуб УГЛТУ, что позволило повысить эффективность спортивно-массовой работы в университете. Спортсмены УГЛТУ занимают призовые места на соревнованиях различного уровня. Студент лесомеханического факультета, член параолимпийской сборной команды России по паратриатлону Степан Морозов стал обладателем специальной премии в номинации «Спортивное мастерство» конкурса «Студент года Свердловской области 2011 года», а студентка лесохозяйственного факультета Екатерина Поистогова стала бронзовым призером XXX летних Олимпийских игр в Лондоне. Помимо непосредственно спортивной деятельности спортклуб активно развивает студенческое волонтерство. Организованы и проведены мероприятия для детей из детских домов. Среди них: Спортивный фестиваль детских домов, Туристическое ориентирование, «Царь горы», «Лыжные гонки», «Зарница». В городе Златоусте проведены сборы для студентов спортсменов по лыжным гонкам.

Формирование и развитие общекультурных и социально-личностных компетенций выпускников осуществляется на основе органического взаимодействия учебного и воспитательного процессов, а также в ходе реализации образовательных программ и программ целенаправленного воспитания во внеучебное время. При этом вовлечение обучающихся в творческую деятельность, органически связанную с её профессиональным становлением, т.е. в научно-исследовательскую, конструкторскую, проектную работу, является одним из наиболее радикальных способов воспитания студенческой молодёжи, позволяющим эффективно решать широкий спектр воспитательных задач. Совместное научное творчество учёных, преподавателей, студентов, аспирантов – самый эффективный, проверенный практикой путь развития способностей, раскрытия талантов, становления характера исследователя, воспитания инициативы, ответственности, трудолюбия, потребности и навыков постоянного самообразования в будущем. За время обучения на старших курсах практически все студенты привлекаются к участию в научном поиске. Это становится для них осознанной потребностью.

Воспитательный аспект студенческого научного творчества имеет также большое значение и в деле формирования личных качеств будущего бакалавра. Постоянный творческий настрой, жажда знаний, обстановка напряжённого научного поиска способствуют воспитанию у студентов высокой культуры мышления. Они пробуждают у них подлинную сознательность и активность в выборе и практической реализации определённых решений, стремление к про-

никновению в сущность вещей, а именно эти качества столь необходимы современному бакалавру.

Взаимосвязь и взаимостимулирующее развитие учебно-воспитательного и научно-исследовательского процессов – объективная закономерность и вместе с тем, животворная основа высшего образования, реализуемого на основе ФГОС уровневой системы обучения.

Важное значение для гражданского становления студенческой молодёжи имеет активное использование профессионально-корпоративных возможностей (традиций кафедры, факультета, вуза, отрасли, мнений и примеров жизни и деятельности авторитетных учёных, педагогов, специалистов) для формирования чувства сопричастности студентов лучшим традициям отрасли, вуза, института, факультета, кафедры.

Способности анализировать социально-значимые проблемы формируются у студентов с использованием методов и форм гуманистического воспитания, что предполагает использование философских, человековедческих, психологических, исторических, юридических, филологических, культурологических и других гуманитарных знаний. Их назначение – ввести студентов в мир человека, его жизненных проблем, помочь осознать себя как личность и индивидуальность, понять свою связь с другими людьми, обществом, природой, культурой, научиться жизнотворчеству, созиданию себя как человека культуры.

Реализация гуманистической модели воспитания в вузе предполагает признание студента не только объектом, но и субъектом воспитания. Гуманистический характер воспитания меняет саму природу образовательной педагогической среды, наполняя её духом сотрудничества, сотворчества, развития человека.

Нормативная база, определяющая цели и задачи формирования общекультурных компетенций выпускников, отражена в следующих документах:

- Закон РФ «Об образовании»;
- Государственная программа «Патриотическое воспитание граждан Российской Федерации»;
- Концепция модернизации российского образования;
- Приказы и другие руководящие документы Минобрнауки;
- Постановления Ученого совета УГЛТУ.

Цель воспитательной работы – формирование гармонически развитой личности, не ограниченной сферой естественно-научных и технических познаний, открытой для восприятия гуманитарных ценностей и для культурно-просветительской деятельности. Трудлюбие, творческая активность, уважение к личности, следование нравственному закону – всё это не передается бессознательно, а постепенно формируется в культурной среде. Задача воспитательной работы – побуждать студентов к нравственному поведению, создавая для этого режим наибольшего благоприятствования. С этой целью УГЛТУ активно формирует социокультурную среду, способствующую развитию социально-воспитательного и научно-креативного компонентов учебного процесса. Гуманитарная среда стимулирует стремление обучающихся к культурному обустройству собственной жизни, к собственной самореализации в различных об-

ластях культуры, таким образом соблюдается принцип личностной ориентированности, способствующий признанию уникальности личности каждого студента.

Для воспитания студенческой молодежи необходимо использовать следующие средства:

- создание условий для полноценного раскрытия духовных устремлений студентов, их творческих способностей, для формирования гражданской позиции, социально значимых ценностей, гражданских и профессиональных качеств, ответственности за принятие решений;
- освоение студентами новых социальных навыков и ролей, развитие культуры социального поведения с учётом открытости общества и динамики общественных отношений;
- создание атмосферы подлинной и постоянной заботы о студентах, их социальной поддержке.

Реализация намеченных целей обеспечивается в процессе решения следующих основных задач:

- обучение преподавателей через систему регулярно проводимых методических семинаров с целью повышения активности участия в воспитательном процессе всего профессорско-преподавательского состава;
- создание во всех помещениях университета истинно гуманитарной воспитательной среды, которая способствует формированию положительных качеств студентов, преподавателей и всех сотрудников;
- систематическая воспитательная работа по всем направлениям: гражданскому, патриотическому, нравственному, эстетическому, трудовому, правовому, физическому, психологическому и др.;
- активизация работа института кураторов и студенческого самоуправления;
- реализация воспитательного потенциала учебной и научной работы;
- вовлечение в воспитательный процесс студенческой молодёжи деятелей науки и культуры, искусства и религии, политики и права, работников других сфер общественной жизни;
- обеспечение органической взаимосвязи учебного процесса с внеучебной воспитательной деятельностью, сферами досуга и отдыха студентов;
- обеспечение мониторинга интересов, запросов, ценностных ориентаций студентов как основы планирования учебно-воспитательной работы.

Актуальные проблемы воспитания студентов систематически (не менее одного раза в учебный год) обсуждаются на Ученом Совете УГЛТУ и советах факультетов, заседаниях кафедр с выработкой конкретных мер по совершенствованию воспитательной работы.

5.2. Основные принципы формирования общекультурных компетенций

Принцип гуманизма предполагает отношение к личности студента как к самоценности, пропагандирует систему воспитания, направленную на форми-

рование целостной личности, способной к саморазвитию и успешной реализации своих интересов и целей в жизни.

Принцип духовности проявляется в формировании у молодого человека смысложизненных духовных ориентаций, потребностей к освоению и производству ценностей культуры, соблюдению общечеловеческих норм гуманистической морали, интеллигентности и образа мысли российского гражданина.

Принцип субъектности заключается в том, что педагог активизирует, стимулирует стремление обучаемого к саморазвитию, самосовершенствованию, содействует развитию его способности осознавать свое «я» в связях с другими людьми и миром в его разнообразии, осмысливать свои действия, предвидеть их последствия, как для других, так и для собственной судьбы.

Принцип патриотизма предполагает формирование национального сознания у молодежи как одного из основных условий жизнеспособности молодого поколения и обеспечивающего целостность России, связь между поколениями, освоение и приумножение национальной культуры во всех её проявлениях.

Принцип демократизма основан на взаимодействии, на педагогике сотрудничества преподавателя и студента.

Принцип природоспособности предполагает учет склонностей, характера, предпочтений воспитуемых.

Принцип конкурентоспособности выступает как специфическая особенность экономической свободы и свободы предпринимательства в условиях демократического общества, предполагающая формирование соответствующего типа личности бакалавра, способного к динамичной горизонтальной и вертикальной социальной и профессиональной мобильности, смене деятельности, нахождению эффективных решений в сложных условиях конкурентной борьбы во всех сферах жизнедеятельности.

Принцип толерантности предполагает наличие плюрализма мнений, терпимости к мнению других людей, учет их интересов, мыслей, культуры, образа жизни, поведения, не укладывающихся в рамки повседневного опыта, но не выходящих за нормативные требования законов.

Принцип вариативности включает различные варианты технологий и содержания воспитания, нацеленность системы воспитания на формирование вариативности мышления, принятия вероятностных решений в сфере профессиональной деятельности.

5.3. Составляющие организационно-методического обеспечения социокультурной среды

5.3.1. Воспитание в процессе изучения предметов обучения – воспитание через предмет

Основной сферой подготовки практико-ориентированного специалиста является образовательная среда. Цель образования состоит не только в том,

чтобы учить, но и в том, чтобы воспитывать. Образовательно-воспитательный процесс должен раскрывать целостность, системность и многообразие мира, активизировать процесс социальной ориентации студенческой молодежи, осуществлять функцию социально-культурной интеграции и преемственности, создавать основу для углубления и расширения образованности и воспитанности личности. Ведущая роль в воспитании принадлежит профессорско-преподавательскому составу. Нравственный облик студентов, их мировоззрение формируются всем ходом учебного процесса и всеми, кто к этому процессу причастен. Университет – это в первую очередь молодежь, жадно стремящаяся к выработке своей жизненной программы. Преподаватель вуза должен передавать студентам не только знания, но и свой жизненный опыт, мировоззрение.

Действенность и результативность воспитания сегодня во многом зависят от степени гуманизации образовательно-воспитательного процесса в вузе, основными направлениями которого являются:

- включение гуманитарных, естественнонаучных и технических знаний в единую универсальную связь наук о человеке, обществе и природе;
- активное и всестороннее использование индивидуальных методов и личностно-ориентированных технологий в учебном и воспитательном процессе, позволяющих в максимальной степени учитывать способности, склонности и интересы каждого студента, а им в свою очередь оценить и усвоить как профессиональные, так и личностные нравственные качества педагога и учёного;
- развитие демократических методов общения со студентами, утверждение социально-ориентированной системы сотрудничества, развитие активности студентов в учебной, воспитательной и научно-исследовательской деятельности, использование практического наследия выдающихся ученых и педагогов университета;
- расширение самоуправленческих начал в деятельности вузовских студенческих структур, преодоление отчужденности студенчества от участия в формировании учебной и воспитательной политики в вузе;
- использование воспитательного потенциала учебных дисциплин (человечеведение, эстетическое воспитание, физическая культура, туризм, краеведение, экология и т.п.).

Для решения задач воспитания в процессе обучения необходимо:

- стимулировать активность студента, сочетая уважение к личности с требовательностью к ней;
- открывать перспективу роста студента, опираться на положительные качества его личности;
- учитывать индивидуальные и возрастные особенности студента;
- добиваться раскрытия социокультурного потенциала данной профессии и приобщения к нему студента в целях постижения восприятия профессии как особого вида культуры;
- обеспечивать воспитание чувства ответственности, как за результаты своего труда, так и за результаты труда коллектива, группы, курса.

Центр образования и воспитания студенческой молодежи – кафедра, основными функциями которой являются:

- формирование у студентов гражданской позиции, сохранение и приумножение нравственных, культурных и научных ценностей в условиях современной жизни, сохранение и приумножение традиций вуза;
- организация работы кураторов учебных групп, в том числе проведение рабочих совещаний и семинаров, направленных на совершенствование воспитательного процесса; организация научно-исследовательской работы студентов, в том числе по проблемам воспитания;
- внедрение в практику воспитательной работы научных достижений, результатов социологических исследований;
- информационное обеспечение студентов через наглядные и иные средства информации;
- научное обоснование существующих методик, поиск и внедрение новых технологий, форм и методов воспитания.

5.3.2. Воспитательная работа во внеучебное время

Внеучебная деятельность – неотъемлемая часть воспитательной работы в вузе, столь же приоритетная, как и учебная. Для студентов внеучебная деятельность сугубо добровольная, для образовательного учреждения – часть выполняемых им функций. Степень участия преподавателей, сотрудников и руководителей структурных подразделений во внеучебной работе со студентами может служить показателем полноты и ответственности в выполнении должностных обязанностей и как проявлением их нравственно-профессиональной позиции.

Внеучебная работа есть важнейшая составная часть вузовского воспитательного процесса, осуществляемого в сфере свободного времени, которая обеспечивает формирование нравственных, общекультурных, гражданских и профессиональных качеств личности будущего бакалавра.

Внеучебная деятельность в университете состоит из разнообразных видов и направлений, реализуемых на уровне вуза, факультетов, кафедр, академических групп и предполагает:

- создание объективных условий для творческого становления и развития молодого бакалавра;
- создание благоприятной атмосферы для самостоятельной инновационной деятельности самих студентов в сфере свободного времени, превращающей их в субъектов собственной и общественной жизни;
- формирование установки на естественность, престижность и почётность участия студента во внеучебной жизни вуза (культурной, спортивной, научно-технической и т.п.).

Основные направления внеучебной работы:

- работа по гражданско-патриотическому и правовому воспитанию;
- организационная и информационно-методическая работа;
- клубная работа, организация и проведение традиционных мероприятий;
- научно-исследовательская работа студентов;
- физкультурно-оздоровительная работа;
- спорт высших достижений;
- общественно-профессиональная деятельность;

- организация воспитательного процесса в общежитиях.

Непосредственно внеучебную работу со студентами ведут специалисты различного профиля в соответствии с составом воспитательных структур и подразделений.

Реализация основных направлений внеучебной деятельности осуществляется через механизм внедрения целевых программ, отражающих отдельные стороны студенческого образа жизни, виды воспитания, конкретные потребности формирования личности будущего специалиста. Эти специальные программы разрабатываются по мере необходимости и создания условий для их реализации.

Наиболее перспективными могут быть такие программы:

- патриотическое воспитание студентов;
- гражданско-правовое воспитание;
- студенческая наука;
- студенческое самоуправление;
- эстетика вузовской жизни;
- этика и этикет;
- общественно-полезный труд студентов;
- наши традиции;
- студенты, преподаватели, сотрудники, ветераны – к юбилею УГЛТУ;
- студент и экология.

Способы, технологии, методы внеучебной работы со студентами:

- деятельностной практико-ориентированный подход;
- целевые программы по важнейшим направлениям внеучебной деятельности;
- информационная и пропагандистская деятельность;
- лекционно-семинарская работа;
- научно-исследовательская деятельность студентов;
- культурно-просветительская работа;
- деятельность института кураторов;
- долгосрочные договоры о сотрудничестве с учреждениями культуры, правоохранительными органами, медицинскими учреждениями города и области;
- профориентационная работа;
- организация трудоустройства и вторичной занятости;
- социальная поддержка студентов, семей студентов;
- спортивно-оздоровительная работа и профилактика наркомании;
- студенческие отряды различного назначения (строительные, охраны правопорядка и др.)
- работа с первокурсниками;
- корпоративное воспитание студентов;
- предупреждение правонарушений, недопущение асоциального и дивиантного поведения среди студентов;
- клубная работа;
- поисковая работа;

- кружки по интересам и различным направлениям деятельности студентов;
- повышение квалификации работников вуза по вопросам воспитания.

5.3.3. Развитие студенческого самоуправления

Студенческое самоуправление следует рассматривать как инструмент реализации молодежной политики государства, позволяющий сфокусировать внимание студенческого объединения на организации студенческой жизни внутри вуза для эффективной реализации воспитательных программ.

Студенческое самоуправление в университете ориентировано на дополнение действий администрации, педагогического коллектива в сфере работы со студентами, так как более эффективные результаты в области воспитания студентов могут быть получены при равноценном сочетании методов административной и педагогической воспитательной работы с механизмами студенческой самодеятельности, самоорганизации и самоуправления.

Активное участие студенческой молодежи в решении проблем учебно-воспитательного процесса способствует формированию самостоятельности восприятия и осмысления реализации учебно-воспитательных задач, социальной активности, организаторских и коммуникативных способностей личности, что имеет существенное значение для формирования профессиональной и общей культуры будущего бакалавра.

Органами студенческого самоуправления в университете являются студенческий парламент, студенческий совет вуза, студенческие советы на факультетах, студенческие советы в общежитиях.

Студенческое самоуправление в вузе – особая форма самостоятельной общественной деятельности студентов по реализации функций управления жизнью студенческого коллектива в соответствии со стоящими перед ним целями и задачами. Студенческое самоуправление является элементом общей системы управления учебно-воспитательным процессом в вузе и предполагает максимальный учёт интересов, потребностей студентов на основе изучения их общественного мнения.

Главными целями студенческого самоуправления являются:

- повышение эффективности и успешности учебы, активизации самостоятельной творческой деятельности студентов в учебном процессе с учётом современных тенденций развития системы непрерывного образования;
- формирование потребности в освоении актуальных научных проблем по избранной специальности через систему научно-технического творчества студенческой молодежи;
- воспитание ответственности студенческих коллективов за дисциплину труда, за утверждение идейно-нравственных позиций личности и коллектива;
- развитие и углубление инициативы студенческих коллективов в организации гражданского воспитания;
- дальнейшее утверждение демократического образа жизни, высокой взаимной требовательности, чувства социальной справедливости здорового мо-

рально-психологического климата, высоких нравственных основ молодой студенческой семьи, утверждение на основе широкой гласности принципов гуманистической нравственности, нетерпимости к антиобщественным проявлениям в быту;

- усиление роли студенческих общественных организаций в гуманистическом воспитании студентов, в формировании мировоззрения, их идейной убежденности и социальной активности.

5.4. Управление процессом формирования общекультурных компетенций

Управление процессом формирования общекультурных компетенций в УГЛТУ осуществляет ректорат, администрация факультетов, институтов, Ученый Совет вуза, советы факультетов, совет по воспитательной работе со студентами, профсоюзная организация и органы студенческого самоуправления. Ведущая роль в управлении деятельностью по формированию общекультурных компетенций принадлежит Ученому Совету университета, который определяет концепцию и программу развития воспитания, направленность ценностных основ их реализации, формирование ценностного воспитательного пространства коллектива.

Ректорат осуществляет:

- организацию работы по подбору и расстановке кадров, осуществляющих воспитательную деятельность в вузе, организацию системы подготовки и повышения квалификации специалистов и преподавателей по вопросам воспитательной деятельности;
- обеспечение системности и целенаправленности воспитательной деятельности на этапах планирования, реализации и подведения итогов;
- разработку и введение в действие основных нормативных, нормативно-методических документов, регламентирующих воспитательную деятельность вуза;
- создание материально-технической базы для обеспечения воспитательного процесса, научно-технической деятельности студентов, художественного творчества, оздоровительной и спортивной работы;

Совет по воспитательной работе среди студентов:

- разрабатывает основные направления воспитательной работы;
- координирует деятельность вузовских, факультетских и кафедральных структур по проблемам воспитания;
- содействует созданию новых организационных форм и методов работы, созданию общественных объединений воспитательного характера;
- осуществляет обобщение опыта воспитательной деятельности в вузе, разработку рекомендаций по внедрению в учебно-воспитательный процесс новых направлений и технологий воспитания.

Администрация факультета:

- определяет цели и задачи воспитания студентов факультета;

- осуществляет формирование основных направлений воспитания на факультете, разработку планов воспитания с учётом мнения профессорско-преподавательского коллектива, а также мнения студенческого актива;
- привлекает профессорско-преподавательский состав к участию в организации и проведении воспитательных мероприятий на факультетах;
- участвует в разработке и проведении общеузовских мероприятий;
- осуществляет разработку рекомендаций по совершенствованию системы обучения и воспитания на факультете.

Непосредственное руководство воспитательным процессом как основополагающим элементом социокультурной среды в вузе осуществляет проректор по воспитательной и социальной работе, а на факультетах заместители деканов по учебно-воспитательной работе.

5.5. Обеспечение реализации целей и задач учебно-воспитательного процесса

5.5.1. Нормативное обеспечение:

- обеспечение институтов, деканатов, кафедр, органов общественного самоуправления, профсоюзного комитета всей необходимой нормативно-правовой документацией и проведение с ними соответствующих консультаций и инструктивных совещаний;
- обеспечение и создание банка данных необходимой документации по вопросам воспитания для всех воспитательных структур;
- регулярный контроль за выполнением законов, решений, распоряжений всеми субъектами воспитательного процесса;
- подготовка рекомендаций, предложений по совершенствованию воспитательной работы в вузе.

5.5.2. Программно-методическое и информационное обеспечение:

- разработка учебно-методических пособий по реализации системы воспитания, всех его направлений;
- разработка и осуществление плана повышения квалификации руководителей и организаторов воспитательной деятельности в учебных группах, на кафедрах, общественных организациях, деканатах;
- издание в РИО университета необходимой информационно-методической литературы по проблемам воспитания;
- регулярное проведение конференций, семинаров, проблемных обсуждений по обобщению опыта и определению перспектив воспитательной работы в учебных группах, кафедрах, факультетах, университете;
- оформление стендов, посвященных состоянию воспитательной работы, пропаганде отличников и активистов общественной деятельности;
- регулярное освещение в университетских средствах массовой информации (газета «Инженер леса», сайт ВУЗа, сайт ИЛБиДС, блог ректора и др.) состояния учебно-воспитательной работы.

5.5.3. Финансовое обеспечение:

- выделение в бюджете университета статьи расходов на финансирование воспитательной работы в вузе;
- создание общеуниверситетского фонда для организации и проведения воспитательной работы за счет внебюджетных средств;
- стимулирование преподавателей и студентов, активно участвующих в осуществлении мероприятий, обеспечивающих совершенствование социокультурной среды вуза.

6. ТРЕБОВАНИЯ К ИТОГОВОЙ ГОСУДАРСТВЕННОЙ АТТЕСТАЦИИ ВЫПУСКНИКОВ, ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ООП БАКАЛАВРИАТА ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ «АВТОМАТИЗАЦИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ И ПРОИЗВОДСТВ» (АКАДЕМИЧЕСКИЙ БАКАЛАВРИАТ)

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

Итоговая государственная аттестация выпускников направления бакалавриата «Автоматизация технологических процессов и производств» (академический бакалавриат) включает сдачу государственного экзамена и защиту выпускной квалификационной работы (бакалаврской работы).

6.1. Требования к итоговому государственному экзамену

Государственный экзамен по направлению подготовки «Автоматизация технологических процессов и производств» (академический бакалавриат) проводится по дисциплинам профессионального цикла в виде итогового междисциплинарного экзамена с целью оценки знаний, умений и приобретенных компетенций выпускника. В экзамен включён комплекс дисциплин, обеспечивающих основу формирования профессиональных компетенций выпускника.

Структура, содержание разделов и заданий итогового государственного экзамена приводятся в Программе итогового государственного экзамена, разработанной кафедрой Автоматизации производственных процессов (Приложение 8).

6.2. Требования к выпускной квалификационной работе

Выпускная квалификационная работа (ВКР) бакалавра выполняется на завершающем этапе подготовки бакалавра, служит основным средством итоговой аттестации выпускников, претендующих на получение степени «бакалавр».

За все сведения, изложенные в ВКР, использование фактического материала и другой вспомогательной информации, обоснованность (достоверность) выводов и защищаемых положений автор ВКР несет профессиональную, нравственную и юридическую ответственность. Обнаружение нарушений профес-

сиональной этики является основанием для снижения оценки за ВКР, вплоть до выставления оценки «неудовлетворительно».

Защита ВКР бакалавра проводится на заседании Государственной аттестационной комиссии (ГАК). Результаты защиты являются основанием для принятия комиссией решения по присвоению академической степени «бакалавр» и выдачи диплома государственного образца.

Выпускная квалификационная работа (ВКР) бакалавра – это работа на соискание академической степени «бакалавр», содержащая системный анализ известных технологий, выполняемая выпускником самостоятельно с использованием информации, усвоенной им в рамках изучения дисциплин математического, естественнонаучного и профессионального цикла. Выпускная квалификационная работа бакалавра является самостоятельной логически завершённой, связанной с решением научной или научно-практической задачи, либо работой посвящённой решению проектно-конструкторской, организационно-управленческой или производственно-технологической задачи в области направления подготовки ««Автоматизация технологических процессов и производств» (академический бакалавриат).

Цели подготовки и защиты ВКР бакалавра:

- определение готовности выпускника к выполнению профессиональных обязанностей;
- подготовка к прохождению следующих профессиональных ООП ВПО: программы подготовки специалиста либо программы подготовки магистра.

Основными задачами ВКР бакалавра являются:

проверка уровня усвоения студентами учебного и практического материала по основным дисциплинам математического, естественнонаучного и профессионального цикла;

расширение, систематизация и закрепление теоретических знаний студентов при выполнении комплексных заданий с элементами научных исследований;

теоретическое обоснование и раскрытие сущности профессиональных категорий, явлений и проблем по теме ВКР;

развитие навыков разработки и представления технической документации;
развитие умений

- концентрироваться на определенном виде деятельности;
- работы с литературой, а именно: находить необходимые источники информации, перерабатывать информацию, вычлняя главное, анализировать и систематизировать результаты информационного поиска, понимать и использовать идеи и мысли, изложенные в информационных источниках;
- выявлять сущность поставленной перед ним проблемы;
- применять полученные в ходе обучения знания для решения поставленных проектно-конструкторских и производственно-технологических задач.

Рекомендации по выполнению и оформлению выпускной квалификационной работы (ВКР) представлены в приложении 9.

7. РЕГЛАМЕНТ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ПЕРИОДИЧЕСКОГО ОБНОВЛЕНИЯ ООП ВПО В ЦЕЛОМ И СОСТАВЛЯЮЩИХ ЕЕ ДОКУМЕНТОВ

ООП направления подготовки бакалавриата «Автоматизация технологических процессов и производств» (академический бакалавриат) должна ежегодно обновляться. Регламент обновления ООП и составляющих ее документов, а также порядок хранения ООП представлен в локальных нормативных документах УГЛТУ.

Основная цель обновления ООП – гибкое реагирование на потребности рынка труда, учет новых достижений науки и техники. При переработке ООП учитываются требования работодателей и других заинтересованных сторон.