

## **УТВЕРЖДЕНО**

Приказ

Министра образования и науки

Донецкой Народной Республики

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2015 г. № \_\_\_\_\_

### **ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ СТАНДАРТ ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ**

Уровень высшего образования

**БАКАЛАВРИАТ**

Направление подготовки

#### **15.03.04 АВТОМАТИЗАЦИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ И ПРОИЗВОДСТВ**

Квалификации:

Академический бакалавр

Прикладной бакалавр

#### **I. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ**

1.1. Настоящий государственный образовательный стандарт высшего профессионального образования (далее ГОС ВПО) является комплексом обязательных требований к образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата по направлению подготовки

15.03.04 Автоматизация технологических процессов и производств, которые реализуют образовательные организации высшего образования (далее – образовательная организация).

1.2. Настоящий ГОС ВПО устанавливает требования к программам бакалавриата по направлению подготовки 15.03.04 Автоматизация технологических процессов и производств, в результате освоения которых присваивается квалификация «академический бакалавр» (далее – программы бакалавриата с присвоением квалификации «академический бакалавр»), и к программам бакалавриата, в результате освоения которых присваивается квалификация «прикладной бакалавр» (далее – программы бакалавриата с присвоением квалификации «прикладной бакалавр»).

## II. ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ СОКРАЩЕНИЯ

В настоящем стандарте используются следующие *сокращения*:

**ВПО** – высшее профессиональное образование;

**ГОС ВПО** – государственный образовательный стандарт высшего профессионального образования;

**ОК** – общекультурные компетенции;

**ООП** – основная образовательная программа;

**ОПК** – общепрофессиональные компетенции;

**ПК** – профессиональные компетенции;

**ПМ** – профессиональный модуль.

## III. ХАРАКТЕРИСТИКА НАПРАВЛЕНИЯ ПОДГОТОВКИ

3.1. Высшее профессиональное образование по программам бакалавриата в рамках данного направления подготовки (в том числе инклюзивное образование инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья) может быть получено только в образовательных организациях, имеющих лицензию на соответствующий вид деятельности. Получение высшего профессионального образования по программам бакалавриата в

рамках данного направления подготовки вне образовательной организации не допускается.

3.2. Обучение по программам бакалавриата с присвоением квалификации «академический бакалавр» в образовательных организациях осуществляется в очной, очно-заочной или заочной формах обучения. Допускается сочетание различных форм обучения.

Обучение в очно-заочной или заочной формам обучения допускается при обеспечении возможности прохождения практик по образовательной программе на базах практик выпускающей кафедры.

Обучение по программам бакалавриата с присвоением квалификации «прикладной бакалавр» в образовательных организациях осуществляется по очной форме обучения.

3.3. Трудоемкость программы бакалавриата составляет 240 зачетных единиц (з.е.) независимо от формы обучения, применяемых образовательных технологий, реализации программы несколькими организациями, осуществляющими образовательную деятельность с использованием сетевой формы, реализации обучения по индивидуальному учебному плану, в том числе, ускоренному обучению.

3.4. Длительность освоения программы бакалавриата по данному направлению подготовки в очной форме обучения, включая каникулы, предоставляемые после прохождения государственной итоговой аттестации, независимо от применяемых образовательных технологий, составляет 4 года.

Трудоемкость программы бакалавриата в очной форме обучения, реализуемой за один учебный год, составляет 60 з.е.

3.5. Длительность освоения программы бакалавриата, реализуемой в очно-заочной или заочной форме обучения, а также при сочетании форм обучения, независимо от применяемых образовательных технологий, увеличивается не менее чем на 6 месяцев и не более чем на 1 год (по усмотрению образовательной организации) по сравнению со сроком получения образования в очной форме обучения.

Трудоемкость программы бакалавриата в очно-заочной или заочной форме обучения, реализуемой за один учебный год, определяется образовательной организацией самостоятельно.

3.6. Длительность освоения программы бакалавриата при обучении по индивидуальному учебному плану независимо от формы обучения устанавливается образовательной организацией самостоятельно, но не более срока получения образования, установленного для соответствующей формы обучения. Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья срок получения образования может быть увеличен не более чем на один год.

Трудоемкость программы бакалавриата за один учебный год при обучении по индивидуальному учебному плану в любой форме обучения не может составлять более 75 з.е.

3.7. При реализации программ бакалавриата по данному направлению подготовки могут быть использованы электронное обучение и дистанционные образовательные технологии. При обучении инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья электронное обучение и дистанционные образовательные технологии должны предусматривать возможность приема-передачи информации в доступных для них формах.

По данному направлению подготовки не допустима реализация программ бакалавриата с применением исключительно электронного обучения, дистанционных образовательных технологий.

3.8. При реализации программ бакалавриата по данному направлению подготовки возможно использование сетевой формы.

3.9. Если программа бакалавриата связана с освоением учебного материала, содержащего сведения, составляющие государственную тайну, условия ее реализации должны соответствовать следующим требованиям:

наличие у образовательной организации лицензии на соответствующий вид деятельности, связанной с использованием сведений, составляющих государственную тайну;

наличие у лиц, участвующих в реализации образовательного процесса, содержащего сведения, составляющие государственную тайну, оформленного в установленном порядке допуска к государственной тайне по соответствующей форме;

наличие в образовательной организации нормативных правовых документов по обеспечению режима секретности и их выполнение;

осуществление образовательного процесса, содержащего сведения, составляющие государственную тайну, только в помещениях образовательной организации либо организаций, на базе которых реализуется образовательный процесс, удовлетворяющих требованиям нормативных правовых документов по режиму секретности, противодействию техническим разведкам и технической защите информации;

использование при реализации образовательного процесса, содержащего сведения, составляющие государственную тайну, средств вычислительной техники и программного обеспечения, удовлетворяющих требованиям нормативных правовых документов по режиму секретности, противодействию иностранным техническим разведкам и технической защите информации.

#### IV. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ, ОСВОИВШИХ ПРОГРАММЫ БАКАЛАВРИАТА

4.1. **Область профессиональной деятельности** выпускников, освоивших программы бакалавриата включает:

- совокупность средств, способов и методов деятельности, направленных на автоматизацию действующих и создание новых автоматизированных и автоматических технологий и производств, обеспечивающих высокую эффективность и производительность технологических процессов в том числе, - в горно-добывающей, металлургической и других родственных энергоёмких отраслях

промышленности, а также выпуск конкурентоспособной продукции;

- обоснование, разработку, реализацию и контроль норм, правил и требований к продукции различного служебного назначения, процессам её разработки, изготовления, управления качеством, применения (потребления), транспортировки и утилизации;

- разработку средств и систем автоматизации и управления различного назначения, 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 технологическими процессами, 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.

**Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программы бакалавриата являются:**

- продукция и оборудование различного служебного назначения предприятий и организаций, включая предприятия горно-металлургического комплекса, производственные и технологические процессы, связанные с эксплуатацией средств автоматизации;

- системы автоматизации производственных и технологических

процессов (в том числе, в горно-металлургической отрасли) изготовления при использовании средств автоматизации различного служебного назначения, управления, контроля, защиты, диагностики и испытаний;

- нормативная документация;

- средства технологического оснащения автоматизации, управления, контроля, защиты, 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, включая горно-металлургическую отрасль.

4.2. **Виды профессиональной деятельности**, к которым готовятся выпускники, освоившие программы бакалавриата:

- проектно-конструкторская;

- производственно-технологическая;

- организационно-управленческая;

- научно-исследовательская;

- сервисно-эксплуатационная;

- специальные виды деятельности.

При разработке и реализации программ бакалавриата образовательная организация ориентируется на конкретный вид (виды) профессиональной деятельности, к которому (которым) готовится выпускник, исходя из потребностей рынка труда, научно-исследовательского и материально-технического ресурса образовательной организации.

4.3. Выпускник, освоивший программу бакалавриата в соответствии с видом (видами) профессиональной деятельности, на который (которые) ориентирована программа бакалавриата, готов решать следующие **профессиональные задачи**:

- проектно-конструкторская деятельность:**

- сбор и анализ исходных информационных данных для проектирования

технических средств систем автоматизации и управления производственными и технологическими процессами, оборудованием, жизненным циклом продукции, её качеством, контроля, защиты, диагностики и испытаний;

участие в формулировании целей проекта (программы), задач при заданных критериях, целевых функциях, ограничениях, построение структуры их взаимосвязей, определение приоритетов решения задач с учётом нравственных аспектов деятельности;

участие в разработке обобщенных вариантов решения технических задач, анализ вариантов и выбор оптимального, прогнозирование последствий, нахождение компромиссных решений в условиях многокритериальности, неопределенности, планирование реализации проектов;

участие в разработке проектов автоматизации технологических процессов и производств, управления жизненным циклом продукции и её качеством (в соответствующей отрасли национального хозяйства) с учётом механических, технологических, конструкторских, эксплуатационных, эстетических, экономических, управленческих параметров, с использованием современных информационных технологий;

участие в мероприятиях по разработке функциональной, логистической и технической организации автоматизации технологических процессов и производств (отрасли), автоматических и автоматизированных систем контроля, защиты, диагностики, испытаний и управления, их технического, алгоритмического и программного обеспечения на основе современных методов, средств и технологий проектирования;

участие в расчётах и проектировании средств и систем контроля, защиты, диагностики, испытаний элементов средств автоматизации и управления в соответствии с техническим заданием с использованием стандартных средств автоматизации проектирования;

проектирование архитектуры аппаратно-программных комплексов



автоматических и автоматизированных систем контроля и управления общепромышленного и специального назначений в различных отраслях национального хозяйства, включая отрасли горно-металлургического комплекса;

разработка моделей объектов автоматизации и управления в условиях их промышленного применения в соответствии с требованиями высокоэффективных технологий;

выбор средств автоматизации процессов и производств, исполнительных устройств, включая силовые электрические коммутационные аппараты и электроприводы, аппаратно-программных средств для автоматических и автоматизированных систем управления, контроля, защиты, диагностики, испытаний и управления;

разработка (на основе действующих стандартов) технической документации для регламентного эксплуатационного обслуживания средств и систем автоматизации и управления в электронном виде;

разработка проектной и рабочей технической документации в области автоматизации технологических процессов и производств, управления качеством продукции, оформление законченных проектно-конструкторских работ;

контроль соответствия разрабатываемых проектов и технической документации стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам;

проведение предварительного технико-экономического обоснования проектных расчётов;

**производственно-технологическая деятельность:**

участие в разработке практических мероприятий по совершенствованию систем и средств автоматизации и управления технологическими процессами и объектами автоматизации на предприятиях горно-металлургического комплекса и родственных производств, производственный контроль их выполнения;

участие в разработке мероприятий по улучшению качества выпускаемой продукции, технического обеспечения её изготовления, практическому внедрению мероприятий на производстве;

участие в работах по практическому техническому оснащению рабочих мест, размещению основного и вспомогательного оборудования, средств автоматизации, включая средства автоматической защиты технологических объектов и производственного персонала от аварийных и опасных состояний, средств управления, контроля, диагностики и испытаний;

участие в работах по практическому внедрению на производстве современных методов и средств автоматизации, контроля, защиты, измерений, диагностики, испытаний и управления изготовлением продукции;

выявление причин нарушения технологических процессов, появления брака продукции, разработка мероприятий по их устранению, контроль соблюдения на рабочих местах технологической дисциплины;

контроль соблюдения соответствия параметров технологических процессов при их автоматизации заданным требованиям;

участие в разработке новых автоматизированных и автоматических технологий производства продукции и их внедрении, оценка полученных результатов;

участие во внедрении и корректировке технологических процессов, средств и систем автоматизации, управления, контроля, защиты, диагностики при подготовке производства новой продукции, оценке её конкурентоспособности;

участие в разработке технической документации по автоматизации производства и средств его оснащения;

освоение на практике и совершенствование систем и средств автоматизации и управления производственными и технологическими процессами в условиях производств на предприятиях горно-металлургического комплекса и родственных;

обеспечение мероприятий по улучшению качества продукции,

совершенствованию технологического, метрологического, материального обеспечения технологических процессов;

организация на производстве рабочих мест, их технического оснащения, размещения технологического оборудования, средств автоматизации, управления, контроля, защиты, диагностики и испытаний;

обеспечение мероприятий по пересмотру действующей и разработке новой регламентирующей документации по автоматизации и управлению производственными и технологическими процессами, качественными показателями автоматического управления;

практическое освоение современных методов автоматизации, контроля, измерений, диагностики, защиты, испытаний и управления технологическими процессами на предприятиях горно-металлургического комплекса и родственных;

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 параметров автоматизируемых технологических процессов, а также технических средств и объектов автоматизации управления 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, защиты, испытаний, программных продуктов заданного качества;

участие в разработках по доводке и освоению технологических процессов, средств и систем автоматизации, управления, контроля, защиты, диагностики в ходе подготовки и промышленного освоения новой техники в области автоматического управления, оценке её инновационного потенциала;

участие в разработке планов, программ и методик автоматизации производства, контроля, защиты, диагностики, инструкций по эксплуатации оборудования, средств и систем автоматизации и управления процессами на предприятиях горно-металлургического комплекса и родственных, других текстовых документов, входящих в состав конструкторской, технологической и эксплуатационной документации;

контроль соблюдения экологической безопасности производства;

**организационно-управленческая деятельность:**

организация работы малых коллективов исполнителей, планирование работы персонала и фондов оплаты труда, принятие управленческих решений на основе экономических расчётов;

участие в подготовке мероприятий по организации процессов разработки, изготовления, контроля, испытаний и внедрения продукции средств и систем автоматизации, контроля, диагностики, управления производством, их эффективной эксплуатации;

выбор технологий, инструментальных средств и средств вычислительной техники при организации процессов проектирования, изготовления, контроля и испытания продукции, средств и систем автоматизации, контроля, защиты, диагностики, управления производством;

участие в работе по организации управления информационными потоками на всех этапах автоматического управления технологическими процессами на предприятиях горно-металлургического комплекса и родственных;

участие в разработке мероприятий по повышению качества управления производственными и технологическими процессами, их техническому и информационному обеспечению, разработке, испытанию и эксплуатации технических средств автоматизации, планировании работ по стандартизации и сертификации, систематизации и обновлению применяемой регламентирующей документации;

участие в разработке и практическом освоении средств, систем

автоматизации и управления технологическими процессами на предприятиях горно-металлургического комплекса и родственных, участие в подготовке планов освоения новой техники и технологий, составлении заявок на проведение сертификации продукции, процессов, оборудования, материалов, технических средств и систем автоматизации и управления;

участие в организации работ по обследованию и реинжинирингу бизнес-процессов предприятий в соответствии с требованиями высокоэффективных технологий, анализу и оценке производственных и непроизводственных затрат на обеспечение требуемого качества продукции, автоматизации производства, результатов деятельности производственных подразделений, разработке оперативных планов их работы;

проведение организационно-плановых расчётов по созданию (реорганизации) производственных участков;

создание документации (графиков работ, инструкций, смет, планов, заявок на оборудование и материалы) и подготовка отчётности по установленным формам, создание документации для разработки или совершенствования системы менеджмента качества предприятия или организации;

**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 технологических процессов, средств и систем и объектов автоматизации, контроля, защиты, 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;

**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 исследовании автоматизируемых технологических процессов, проведении диагностики и испытаниях оборудования, средств и систем автоматизации и управления технологическими процессами;

участие в приемке и внедрении в производство средств и систем автоматизации и их технического оснащения, включая силовые электромеханические исполнительные установки;

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, защиты, диагностики, испытаний и управления, программного обеспечения, испытаний изделий при проведении сертификации;

выбор методов и средств измерения эксплуатационных характеристик оборудования, средств и систем автоматизации, контроля, защиты,

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 приёмки и освоения вводимых в производство оборудования, технических средств и систем автоматизации, контроля, защиты, диагностики, испытаний и управления;

составление заявок на получение оборудования, технических средств и систем автоматизации, контроля, защиты, диагностики, испытаний и управления, запасных частей, инструкций по испытаниям и эксплуатации данных средств и систем; подготовка технической документации на проведение ремонта;

**специальные виды деятельности:**

организация повышения квалификации сотрудников подразделений в области автоматизации технологических процессов и производств на предприятиях горно-металлургического комплекса и родственных.

## V. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММ БАКАЛАВРИАТА

5.1. В результате освоения программы бакалавриата у выпускника должны быть сформированы общекультурные, общепрофессиональные, профессиональные или профессионально-прикладные компетенции.

5.2. Выпускник, освоивший программы бакалавриата, вне зависимости от присваиваемой квалификации должен обладать следующими **общекультурными компетенциями (ОК):**

- владением культурой мышления, способностью к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей её достижения (ОК-1);
- умением логически верно, аргументированно и ясно строить устную и

- письменную речь (ОК-2);
- готовностью к кооперации с коллегами, работе в коллективе (ОК-3);
  - способностью находить организационно-управленческие решения в нестандартных ситуациях и готовность нести за них ответственность (ОК-4);
  - умением использовать нормативные правовые документы в своей деятельности (ОК-5);
  - стремлением к саморазвитию, повышению своей квалификации и мастерства (ОК-6);
  - умением критически оценивать свои достоинства и недостатки, наметить пути и выбрать средства развития достоинств и устранения недостатков (ОК-7);
  - осознанием социальной значимости своей будущей профессии, обладание высокой мотивацией к выполнению профессиональной деятельности (ОК-8);
  - способностью использовать основные положения и методы социальных, гуманитарных и экономических наук при решении социальных и профессиональных задач, способность анализировать социально-значимые проблемы и процессы (ОК-9);
  - готовностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования (ОК-10);
  - владением одним из иностранных языков на уровне не ниже разговорного (ОК-11);
  - владением основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий (ОК-12);
  - владением средствами самостоятельного, методически правильного использования методов физического воспитания и укрепления здоровья,



готовность к достижению должного уровня физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности (ОК-13).

5.3. Выпускник, освоивший программы бакалавриата, вне зависимости от присваиваемой квалификации должен обладать следующими **общефессиональными компетенциями (ОПК):**

- способностью к приобретению с большой степенью самостоятельности новых знаний с использованием современных образовательных и информационных технологий (ОПК-1);
- владением достаточными для профессиональной деятельности навыками работы с персональным компьютером (ОПК-2);
- знанием основных методов, способов и средств получения, хранения, переработки информации, умением использовать для решения коммуникативных задач современные технические средства и информационные технологии с использованием традиционных носителей информации, распределенных баз знаний, а также информации в глобальных компьютерных сетях (ОПК-3);
- пониманием сущности и значения информации в развитии современного общества, способностью получать и обрабатывать информацию из различных источников, готовностью интерпретировать, структурировать и оформлять информацию в доступном для других виде (ОПК-4);
- способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учётом основных требований информационной безопасности (ОПК-5);
- понимание основных концепций, принципов, теорий и фактов, связанных с инженерной деятельностью (ОПК-6).

5.4. Выпускник, освоивший программу бакалавриата, должен обладать **профессиональными компетенциями (ПК)**, соответствующими виду (видам) профессиональной деятельности, на который (которые)

ориентирована программа бакалавриата:

**проектно-конструкторская деятельность:**

- способностью собирать и анализировать исходные информационные данные для проектирования технологических процессов изготовления продукции, средств и систем автоматизации, контроля, защиты, технологического оснащения, диагностики, испытаний, управления процессами; участвовать в работах по расчёту и проектированию технических средств автоматизации процессов с использованием современных информационных технологий, методов и средств проектирования (ПК-1);
- способностью выбирать основные и вспомогательные материалы для изготовления изделий, способы реализации основных технологических процессов, аналитические и численные методы при разработке их математических моделей, методы стандартных испытаний по определению физико-механических свойств и технологических показателей материалов и готовых изделий, стандартные методы их проектирования, прогрессивные методы эксплуатации изделий (ПК-2);
- готовностью применять способы рационального использования сырьевых, энергетических и других видов ресурсов, современные методы разработки энергосберегающих и экологически чистых технологий, средства автоматизации технологических процессов и производств (ПК-3);
- способностью участвовать в постановке целей проекта (программы), его задач при заданных критериях, целевых функциях, ограничениях, разработке структуры его взаимосвязей, определении приоритетов решения задач с учётом правовых и нравственных аспектов профессиональной деятельности, в разработке проектов изделий с учётом технологических, конструкторских, эксплуатационных, эстетических, экономических и управленческих параметров, в разработке проектов модернизации действующих производств, создании новых, в разработке средств и систем автоматизации, контроля, защиты, диагностики,

испытаний и управления процессами в соответствии с техническими заданиями и использованием стандартных средств автоматизации расчётов и проектирования (ПК-4);

- способностью участвовать в разработке (на основе действующих стандартов и другой нормативной документации) проектной и рабочей технической документации в области автоматизации технологических процессов и производств, их эксплуатационному обслуживанию, в мероприятиях по контролю соответствия разрабатываемых проектов и технической документации действующим стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам (ПК-5);
- способностью проводить диагностику состояния и динамики производственных объектов производств с использованием необходимых методов и средств анализа (ПК-6);

**производственно-технологическая деятельность:**

- способностью участвовать в разработке проектов по автоматизации производственных и технологических процессов, технических средств и систем автоматизации, контроля, защиты, диагностики, испытаний, управления процессами, 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, защиты, диагностики, испытаний и управления процессами, в том числе, на предприятиях горно-металлургического комплекса и родственных (ПК-8);
- способностью определять номенклатуру параметров продукции и технологических процессов её 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, а также их ремонт и выбор; осваивать средства обеспечения автоматизации и управления (ПК-9);

- способностью проводить оценку уровня надёжности технологического оборудования при условии применения технических средств его автоматизации, анализировать причины отказов технических средств автоматизации и исполнительных органов (механизмов), разрабатывать мероприятия по предупреждению и устранению отказов, по совершенствованию технологических процессов, средств автоматизации и управления процессами, 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, 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);

**организационно-управленческая деятельность:**

- способностью организовывать работу малых коллективов исполнителей (ПК-12);
- способностью организовывать работы по обслуживанию и реинжинирингу бизнес-процессов предприятия в соответствии с требованиями высокоэффективных технологий, анализу и оценке производственных и непроизводственных затрат на обеспечение требуемого качества

продукции, автоматизации производства, результатов деятельности производственных подразделений, разработке планов их функционирования; по составлению графиков, заказов, заявок, инструкций, схем, пояснительных записок и другой технической документации, а также установленной отчетности по утвержденным формам в заданные сроки (ПК-13);

- способностью участвовать в разработке мероприятий по проектированию процессов разработки и изготовления продукции, средств и систем автоматизации, контроля, защиты, диагностики, испытаний, управления производством, их внедрения (ПК-14);
- способностью выбирать технологии, инструментальные средства и средства вычислительной техники при организации процессов проектирования, изготовления, контроля, защиты и испытаний продукции; средства и системы автоматизации, контроля, защиты, диагностики, испытаний, управления производством (ПК-15);
- способностью участвовать в организации мероприятий по повышению качества продукции, производственных и технологических процессов, техническому и информационному обеспечению их разработки, испытаний и эксплуатации, планированию работ по стандартизации и сертификации, а также актуализации регламентирующей документации (ПК-16);
- способностью участвовать в разработке и практическом освоении средств, систем управления производством продукции, в подготовке планов освоения новой техники, в обобщении и систематизации результатов работы (ПК-17);

**научно-исследовательская деятельность:**

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

- способностью участвовать в работах по моделированию технологических процессов, технических средств автоматизации, производств, средств и систем, контроля, защиты, диагностики, испытаний и управления процессами, 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 отчёты по выполненному заданию и участвовать во внедрении результатов исследований и разработок в области автоматизации технологических процессов и производств, автоматизированного управления (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, защиты, 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, защиты, 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 приёмки и освоения вводимых в эксплуатацию оборудования, технических средств и систем автоматизации, контроля, защиты, диагностики, испытаний и управления (ПК-26);
- способностью составлять заявки на оборудование, технические средства и системы автоматизации, контроля, защиты, диагностики, испытаний и управления, запасные части, инструкции по испытаниям и эксплуатации данных средств и систем, техническую документацию на их ремонт (ПК-27);

**специальные виды деятельности:**

- способностью организовывать работы по расширению и углублению научно-технических знаний, развитию творческой инициативы, рационализаторской и изобретательской деятельности, внедрению достижений отечественной и зарубежной науки, техники, использованию передового опыта, обеспечивающие эффективную работу учреждения, предприятия (ПК-28);

**производственно-технологическая деятельность:**

- способностью разрабатывать практические мероприятия по совершенствованию систем и средств автоматизации и управления, а также по улучшению качественных показателей технологических процессов, 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, защиты, диагностики и испытаний, а также по их внедрению на производстве (ПК-30);

- способностью выявлять причины появления отказов и технологических простоев, разрабатывать мероприятия по их 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 вводе в эксплуатацию новых средств автоматизации (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);

**сервисно-эксплуатационная деятельность:**

- 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 приёмке и внедрению в производство средств и систем автоматизации и их технического оснащения (ПК-37).

5.5. Образовательная организация разрабатывает образовательные



программы в соответствии с государственным образовательным стандартом и с учётом соответствующих примерных основных образовательных программ.

5.6. При проектировании программы бакалавриата образовательная организация обязана включить в набор требуемых результатов освоения программы бакалавриата вне зависимости от присваиваемой квалификации все общекультурные и общепрофессиональные компетенции, а также профессиональные или профессионально-прикладные компетенции, отнесенные к тем видам профессиональной деятельности, на которые ориентирована данная программа бакалавриата.

5.7. При проектировании программы бакалавриата образовательная организация может дополнить набор компетенций выпускников с учётом ориентации программы на конкретные области знания и (или) вид (виды) деятельности.

5.8. При проектировании программы бакалавриата образовательная организация самостоятельно устанавливает требования к результатам обучения по отдельным дисциплинам (модулям) и практикам с учётом требований соответствующих примерных основных образовательных программ.

## VI. ТРЕБОВАНИЯ К СТРУКТУРЕ ПРОГРАММЫ БАКАЛАВРИАТА ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ

6.1. Структура программы бакалавриата состоит из обязательной части (базовой) и части, формируемой участниками образовательных отношений (вариативной). Это обеспечивает возможность реализации программ бакалавриата, имеющих различную направленность (профиль) образования в рамках одного направления подготовки (далее – профиль программы).

6.2. Программа бакалавриата состоит из следующих блоков:

**Блок 1 «Дисциплины (модули)»** - 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 базовой части программы.

**Блок 3 «Государственная итоговая аттестация»**, который в полном объеме относится к базовой части программы.

6.3. Дисциплины (модули) и практики, относящиеся к базовой части программы бакалавриата, являются обязательными для освоения обучающимся независимо от профиля программы, которую он осваивает. Набор дисциплин (модулей) и практик, относящихся к базовой части программы бакалавриата, образовательная организация определяет самостоятельно в объеме, установленном данным ГОС ВПО, с учетом соответствующей (соответствующих) примерной (примерных) основной (основных) образовательной (образовательных) программы (программ).

**Таблица 1 - Структура программы бакалавриата по направлению подготовки 15.03.04 Автоматизация технологических процессов и производств**

Структура программы бакалавриата		Объем программы бакалавриата в зачетных единицах	
		Программа бакалавриата с присвоением квалификации «академический бакалавр»	Программа бакалавриата с присвоением квалификации «прикладной бакалавр»
<b>Блок 1</b>	<b>Дисциплины (модули)</b>	<b>213-216</b>	<b>201-207</b>
	Базовая часть	108 - 120	96 - 111
	Вариативная часть	96 - 105	96 - 105
<b>Блок 2</b>	<b>Практики</b>	<b>15-21</b>	<b>24-33</b>
	Базовая часть		
	Вариативная часть	15-21	24-33
<b>Блок 3</b>	<b>Государственная итоговая аттестация</b>	<b>6-9</b>	<b>6-9</b>
<b>Объем программы бакалавриата</b>		<b>240</b>	

6.4. В рамках базовой части **Блока 1** программы бакалавриата должны быть реализованы следующие дисциплины (модули): *«Философия»*, *«История»*, *«Иностранный язык»*, *«Безопасность жизнедеятельности»* и др. Объем, содержание и порядок реализации указанных дисциплин (модулей) определяются образовательной организацией самостоятельно. Общий перечень дисциплин разрабатывается образовательной организацией высшего профессионального образования в соответствии с профилем подготовки.

В рамках базовой части Блока 1 программы бакалавриата должны быть реализованы дисциплины (модули) *«Физическая культура»* в объеме не менее 72 академических часов (2 зачетные единицы) в очной форме обучения в форме лекций, семинарских, методических занятий, а также занятий по приему нормативов физической подготовленности и *«Прикладная физическая культура»* в объеме не менее 328 академических часов в очной форме обучения в форме практических занятий для обеспечения физической подготовленности обучающихся, в том числе профессионально-прикладного характера, и уровня физической подготовленности для выполнения ими нормативов физической подготовленности.

Дисциплины *«Физическая культура»* и *«Прикладная физическая культура»* реализуются в порядке, установленном образовательной организацией. Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья образовательная организация устанавливает особый порядок освоения дисциплин (модулей) *«Физическая культура»* и *«Прикладная физическая культура»* с учетом состояния их здоровья.

6.5. Дисциплины (модули), относящиеся к вариативной части программы бакалавриата, образовательная организация определяет самостоятельно, в том числе для формирования профиля программы, в объеме, установленном данным ГОС ВПО. После выбора обучающимся профиля программы набор соответствующих выбранному профилю дисциплин (модулей) становится обязательным для освоения обучающимся.

6.6. В Блок 2 «Практики» входят учебная и производственная (в том числе преддипломная) практики.

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

Программа бакалавриата включает следующие типы учебной практики:

- практика по получению первичных профессиональных умений и навыков;
- исполнительская практика.

Способы проведения учебной практики:

- стационарная практика;
- выездная практика.

Программа бакалавриата включает следующие типы производственной практики:

- практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе технологическая практика).

Способы проведения производственной практики:

- стационарная практика;
- выездная практика.

При проектировании программ бакалавриата образовательная организация выбирает типы проведения практик в зависимости от вида (видов) деятельности, на который (которые) ориентирована образовательная программа. Образовательная организация имеет право установить иные типы проведения практик дополнительно к установленным в настоящем ГОС ВПО.

Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья выбор мест прохождения практик согласуется с требованием их доступности для данных обучающихся и состоянием здоровья.

6.7. В Блок 3 «Государственная итоговая аттестация» входит защита выпускной квалификационной работы (ВКР), включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты, а также подготовка и сдача государственного экзамена, если образовательная организация включила

государственный экзамен в состав аттестационных испытаний.

6.8. В случае реализации программ бакалавриата с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий проведение практик и государственных аттестационных испытаний с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий не допускается.

6.9. При проектировании и реализации программ бакалавриата образовательная организация должна обеспечить обучающимся возможность освоения дисциплин (модулей) по выбору, в том числе специализированных адаптационных дисциплин (модулей) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, в объеме не менее 30% от объема вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)».

6.10. Количество часов, отведенных на занятия лекционного типа в целом по Блоку 1 «Дисциплины (модули)» должно составлять не более 50% от общего количества часов аудиторных занятий, отведенных на реализацию этого блока, для программ бакалавриата с присвоением квалификации «академический бакалавр», и не более 40% от общего количества часов аудиторных занятий, отведенных на реализацию этого блока, для программ бакалавриата с присвоением квалификации «прикладной бакалавр».

6.11. Образовательная организация обеспечивает участие в реализации программ бакалавриата с присвоением выпускникам квалификации «прикладной бакалавр» в части дисциплин (модулей), обеспечивающих подготовку обучающихся к получению квалификационных разрядов по одной или нескольким профессиям рабочих (должностям служащих), мастеров производственного обучения и (или) работников иных организаций, осуществляющих профессиональную деятельность по профилям соответствующих программ.

6.12. Порядок проектирования и реализации программ бакалавриата определяется образовательной организацией на основе:

- Порядка организации и осуществления образовательной деятельности

по программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры;

- Порядка проведения государственной итоговой аттестации по программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры;

- Положения о практике обучающихся, осваивающих образовательные программы высшего образования.

## VII. ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММ БАКАЛАВРИАТА

### **7.1. Общесистемные требования к реализации программы бакалавриата**

7.1.1. Образовательная организация высшего профессионального образования должна располагать материально-технической базой, соответствующей действующим противопожарным правилам и нормам и обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, практической и научно-исследовательской работ обучающихся, предусмотренных учебным планом.

7.1.2. Каждый обучающийся в течение всего периода обучения должен быть обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к одной или нескольким электронно-библиотечным системам (электронным библиотекам) и к электронной информационно-образовательной среде образовательной организации.

Электронно-библиотечная система (электронная библиотека) и электронно-образовательная среда должны обеспечивать возможность доступа обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее - сеть «Интернет»), как на территории образовательной организации, так и вне ее.

Электронная информационно-образовательная среда образовательной организации должна обеспечивать:

- доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик, к изданиям электронных библиотечных систем и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах;

- фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения программы бакалавриата;

- проведение всех видов занятий, процедур оценки результатов обучения, реализация которых предусмотрена с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий;

- взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействие посредством сети «Интернет».

Функционирование электронной информационно-образовательной среды обеспечивается соответствующими средствами информационно-коммуникационных технологий и квалификацией работников, ее использующих и поддерживающих.

7.1.3. В случае реализации программы бакалавриата в сетевой форме требования к реализации программы бакалавриата должны обеспечиваться совокупностью ресурсов материально-технического и учебно-методического обеспечения, предоставляемого организациями, участвующими в реализации программы бакалавриата в сетевой форме.

7.1.4. В случае реализации программы бакалавриата на, созданных в установленном порядке в иных организациях, кафедрах и (или) иных структурных подразделениях образовательной организации требования к реализации программы бакалавриата должны обеспечиваться совокупностью ресурсов указанных организаций.

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

## **7.2. Требования к кадровым условиям реализации программ бакалавриата**

7.2.1. Доля штатных преподавателей (в приведенных к целочисленным значениям ставок) должна составлять не менее 50 процентов от общего количества преподавателей, обеспечивающих образовательный процесс в образовательной организации.

7.2.2. Доля преподавателей (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих ученую степень (в том числе степень, присваиваемую за рубежом, в случае, если ученая степень получена в организации, включенной в Перечень иностранных образовательных организаций и научных организаций, которые выдают документы иностранных государств об ученых степенях и ученых званиях, признаваемые на территории Донецкой Народной Республики, или в случае, если документы о присвоении ученой степени прошли установленную законодательством Донецкой Народной Республики процедуру признания) и (или) ученое звание, в общем числе преподавателей, обеспечивающих образовательный процесс по программе бакалавриата, должна быть не менее 70 процентов.

7.2.3. Доля преподавателей (в приведенных к целочисленным значениям ставок) имеющих высшее образование и (или) ученую степень, соответствующих профилю преподаваемой дисциплины (модуля), в общем числе преподавателей, обеспечивающих образовательный процесс по программе бакалавриата, должна составлять не менее 70 процентов.

7.2.4. С целью обеспечения связи с производством, целесообразно привлекать преподавателей из числа действующих руководителей и ведущих работников профильных организаций (имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет) для обеспечения образовательного процесса по программам бакалавриата.

## **7.3. Требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению программ бакалавриата**

7.3.1. Каждый обучающийся в течение всего периода обучения должен



быть обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к одной или нескольким электронно-библиотечным системам и (или) электронным библиотекам, содержащим издания основной литературы, перечисленные в рабочих программах дисциплин (модулей), практик, сформированным на основании прямых договорных отношений с правообладателями.

В случае если доступ к необходимым в соответствии с рабочими программами дисциплин (модулей) и практик изданиям не обеспечивается через электронно-библиотечные системы, библиотечный фонд должен быть укомплектован печатными изданиями из расчета не менее 50 экземпляров каждого из изданий основной литературы, перечисленной в рабочих программах дисциплин (модулей), практик, на 100 обучающихся.

В случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий каждый обучающийся в течение всего периода обучения должен быть обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде, содержащей все электронные образовательные ресурсы, перечисленные в рабочих программах дисциплин (модулей), практик, размещенные на основе прямых договорных отношений с правообладателями.

7.3.2. Электронно-библиотечная система (электронная библиотека) и электронная информационно-образовательная среда должны обеспечивать возможность индивидуального доступа для каждого обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет, как на территории образовательной организации, так и вне ее.

7.3.3. Электронно-библиотечная система (электронная библиотека) и электронная информационно-образовательная среда должны обеспечивать одновременный доступ не менее 25% обучающихся по данному направлению подготовки.

7.3.4. По данному направлению подготовки допускается использование литературы со сроком первого издания не более 5 лет до момента начала обучения по дисциплине (модулю), за исключением дисциплин (модулей),

направленных на формирование общекультурных и общепрофессиональных компетенций.

7.3.5. Обучающимся должен быть обеспечен доступ к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам (состав определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит ежегодному обновлению).

7.3.6. Образовательная организация должна быть обеспечена необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения (состав определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит ежегодному обновлению). В случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий должен быть обеспечен удаленный доступ к использованию программного обеспечения либо предоставлены все необходимые лицензии обучающимся.

7.3.7. Обучающиеся инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья должны быть обеспечены печатными и электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

7.3.8. Образовательная организация, реализующая программы бакалавриата, должна располагать материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, лабораторной, практической и научно-исследовательской работы обучающихся, предусмотренной учебным планом образовательной организации и соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам.

Минимально необходимый для реализации программы бакалавриата перечень материально-технического обеспечения включает в себя: лабораторные и практические занятия по базовой части, формирующие у обучающихся умения и навыки в области *иностранного языка, философии, истории Отечества, экономической теории, экономики и управления машиностроительным производством, математики, физики, химии,*

экологии, безопасности жизнедеятельности, информационных технологий, теоретической механики, инженерной графики, технической механики, материаловедения, технологии конструкционных материалов, метрологии, стандартизации и сертификации, электротехники и электроники, механики жидкости и газа, основ проектирования, основ технологии машиностроения, а также по дисциплинам (модулям) вариативной части, рабочие программы которых предусматривают цели формирования у обучающихся соответствующих умений и навыков (в соответствии с профилем подготовки обучающегося).

При использовании электронных изданий образовательная организация должна обеспечить каждого обучающегося во время самостоятельной подготовки рабочим местом в компьютерном классе с выходом в Интернет в соответствии с объемом изучаемых дисциплин.

Образовательная организация обязана обеспечить обучающимся доступность к сетям типа Интернет из расчета не менее одного входа на 50 пользователей.

Образовательная организация должна быть обеспечена необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения.

Материально-техническая база образовательной организации должна быть доступна для обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

7.3.9. Выполнение требований к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению в случае реализации образовательной программы в сетевой форме должно обеспечиваться совокупностью ресурсов материально-технического и учебно-методического обеспечения, предоставляемого образовательными и иными организациями, участвующими в реализации образовательной программы в сетевой форме.

7.3.10. Выполнение требований к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению реализации программ бакалавриата на созданных в установленном порядке на предприятиях (в организациях)

кафедрах или иных структурных подразделениях образовательной организации должно обеспечиваться совокупностью ресурсов материально-технического и учебно-методического обеспечения образовательной организации и созданных в установленном порядке на предприятиях (в организациях) кафедрах или иных структурных подразделениях образовательной организации.

Образовательная организация, использующая материальную базу предприятий (организаций), заключает договор на ее использование.

7.3.11. Используемая для реализации образовательных программ общая площадь помещений должна составлять не менее 10 квадратных метров на одного обучающегося (приведенного контингента) с учетом учебно-лабораторных зданий, двухсменного режима обучения и применения электронного обучения и (или) дистанционных образовательных технологий.

#### **7.4. Требования к финансовым условиям реализации программ бакалавриата**

7.4.1. Финансовое обеспечение реализации программ бакалавриата должно осуществляться в объёме не ниже установленных Министерством образования и науки Донецкой Народной Республики базовых нормативных затрат на оказание государственной услуги в сфере образования для данного уровня образования и направления подготовки с учетом корректирующих коэффициентов, учитывающих специфику образовательных программ в соответствии с методикой определения нормативных затрат на оказание государственных услуг по реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ высшего профессионального образования по специальностям и направлениям подготовки.

7.4.2. При определении финансовых условий реализации программ бакалавриата квалифицировать образовательную программу как:

образовательную программу, реализуемую в очной, очно-заочной и заочной форме обучения (раздел 3.2. настоящего ГОС ВПО);

образовательную программу, реализуемую в сетевой форме (раздел 3.3.

настоящего ГОС ВПО);

образовательную программу, включающую в себя способы проведения практик: стационарные и выездные практики (раздел 6.6. настоящего ГОС ВПО);

образовательную программу, реализуемую с использованием сложного лабораторного оборудования (раздел 7.3. настоящего ГОС ВПО);

образовательную программу, реализуемую с использованием специализированных материальных запасов (раздел 7.3. настоящего ГОС ВПО);

образовательную программу, реализуемую с использованием дистанционных образовательных технологий и/или электронного обучения (раздел 7.3. настоящего ГОС ВПО).

7.4.3. При организации инклюзивного образования инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья могут использоваться иные источники финансирования, не запрещённые законодательством Донецкой Народной Республики.

**Лист по согласованию**  
 проекта государственного образовательного стандарта высшего  
 профессионального образования  
**«15.03.04 Автоматизация технологических процессов и производств»**  
 (название стандарта)

№ п/п	Ф.И.О. членов рабочей группы	Место работы, должность	Подпись, дата
1	2	3	4
1.	Маренич Константин Николаевич	ДонНТУ, проректор по научной работе, зав. кафедрой горной электротехники и автоматики имени Р.М. Лейбова, доктор технических наук, профессор	
2.	Гусев Владимир Владиленович	ДонНТУ, заведующий кафедрой мехатронных систем машиностроительного оборудования, доктор технических наук, профессор	
3.	Неежмаков Сергей Владимирович	ДонНТУ, кандидат технических наук, доцент кафедры горной электротехники и автоматики имени Р.М. Лейбова	
4.	Ошовская Елена Владимировна	ДонНТУ, кандидат технических наук, доцент кафедры механического оборудования заводов черной металлургии	
5.	Кралин Андрей Константинович	ДонНАСА, кандидат технических наук, доцент кафедры подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования	
6.	Курносов Вячеслав Григорьевич	директор ОАО «Автоматгормаш им. В.А. Антипова», доктор технических наук, профессор	

**Руководитель рабочей группы:**

заведующий кафедрой подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования Донбасской национальной академии строительства и архитектуры, доктор технических наук, профессор

\_\_\_\_\_

(подпись)

Пенчук Валентин Алексеевич

(Ф.И.О.)

**Руководитель базовой образовательной организации разработчика ГОС ВПО:**

ректор Донбасской национальной академии строительства и архитектуры, доктор технических наук, профессор

\_\_\_\_\_

(подпись)

Горохов Евгений Васильевич

(Ф.И.О.)

М.П.