

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ
ЛУГАНСКОЙ НАРОДНОЙ РЕСПУБЛИКИ
Государственное образовательное учреждение
высшего образования
Луганской Народной Республики
"Донбасский государственный технический институт"

ПРИНЯТО:

Ученым советом ГОУ ВО ЛНР
"ДонГТИ"

«27» 11 2020 г.,
протокол № 4

УТВЕРЖДЕНО:

Приказом и.о. ректора ГОУ ВО ЛНР
"ДонГТИ"

от «02» 12 2020 г., № 31

**ОСНОВНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

15.03.04 «Автоматизация технологических процессов и производств»

(указывается код и наименование направления подготовки)

**«Автоматизированное управление технологическими
процессами и производствами»**

(указывается наименование профиля (специализации, программы) подготовки)

бакалавр

(квалификация: бакалавр, специалист/магистр)

очная, заочная

(форма обучения: очная, заочная)

Алчевск
2020

Лист согласования ООП ВО

Основная образовательная программа высшего образования разработана в соответствии с Федеральным законом «Об образовании в Российской Федерации» от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ, ФГОС ВО, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 12.03.2015 № 200, а также с Законом Луганской Народной Республики «Об образовании» (с изменениями) от 30.09.2016 №128-П и ГОС ВО, утвержденным приказом Министерства образования и науки Луганской Народной Республики от 17.07.2018 № 693-од, по направлению подготовки 15.03.04 «Автоматизация технологических процессов и производств» профилю «Автоматизированное управление технологическими процессами и производствами» кафедрой автоматизированного управления технологическими процессами.

Разработчики ООП ВО:

1. Руководитель образовательной программы – Коцемир Игорь Анатольевич, заведующий кафедрой автоматизированного управления технологическими процессами, кандидат технических наук, доцент

«18» ноября 2020 г.

(подпись)

2. Баранов Александр Николаевич, доцент кафедры автоматизированного управления технологическими процессами, кандидат технических наук, доцент

«18» ноября 2020 г.

(подпись)

3. Михайлюк Геннадий Дмитриевич, старший преподаватель кафедры автоматизированного управления технологическими процессами

«18» ноября 2020 г.

(подпись)

Рассмотрена на заседании кафедры, протокол от «18» ноября 2020 г. № 3
Заведующий кафедрой

(подпись)

Одобрена Ученым советом факультета автоматизации и электротехнических систем протокол от «27» ноября 2020 г. № 4

Председатель Ученого совета факультета

(подпись)

Рекомендована экспертной комиссией ГОУ ВО ЛНР «ДонГТИ»

(наименование органа, в полномочия которого входит проведение экспертизы ООП ВО)

протокол от «25» 11 2020 г. № 4

Председатель

(подпись)

Согласована

Первый проректор

В.В. Бондарчук

(подпись)

«26» ноября 2020 г.



Аннотация основной образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 15.03.04 «Автоматизация технологических процессов и производств»

шифр и наименование направления подготовки (специальности)

и профилю «Автоматизированное управление технологическими процессами и производствами»

шифр и наименование профиля (специализации, магистерской программы)

Основная образовательная программа высшего образования по направлению подготовки *бакалавриата 15.03.04 «Автоматизация технологических процессов и производств» (профиль «Автоматизированное управление технологическими процессами и производствами»)* разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки *15.03.04 «Автоматизация технологических процессов и производств»*, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 12.03.2015 № 200, и с государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки *15.03.04 «Автоматизация технологических процессов и производств»*, утвержденным приказом Министерства образования и науки Луганской Народной Республики от 17.07.2018 № 693-од.

Данная основная образовательная программа высшего образования представляет собой комплекс основных характеристик образования (объем, содержание, планируемые результаты), организационно-педагогических условий и форм аттестации, необходимых для реализации качественного образовательного процесса по данному направлению подготовки. Образовательная программа разработана с учетом современного уровня развития науки, культуры, экономики, техники, технологий и социальной сферы, а также с учетом потребностей регионального рынка труда.

ООП ВО включает в себя учебный план, учебный график, аннотации рабочих программ дисциплин, программ практик, программы государственной итоговой аттестации, характеристику оценочных материалов (фондов оценочных средств), характеристику условий, обеспечивающих реализацию образовательных технологий, а также другие материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся.

СОДЕРЖАНИЕ

1.	Общие положения	5
1.1.	Нормативные документы для разработки ООП бакалавриата.....	5
1.2.	Общая характеристика основной образовательной программы высшего образования (бакалавриат)	6
1.2.1.	Цель ООП бакалавриата.....	6
1.2.2.	Формы обучения.	7
1.2.3.	Срок получения образования по программе бакалавриата.....	7
1.2.4.	Трудоемкость	8
1.2.5.	Квалификация	8
1.2.6.	Язык образовательной деятельности по программе бакалавриата.....	8
1.2.7.	Требования к абитуриенту.....	8
2.	Характеристика профессиональной деятельности выпускника	9
2.1.	Область профессиональной деятельности выпускника.....	9
2.2.	Объекты профессиональной деятельности выпускника.....	10
2.3.	Виды профессиональной деятельности выпускника	10
2.4.	Задачи профессиональной деятельности выпускника	10
3.	Планируемые результаты освоения ООП ВО	15
4.	Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации ООП ВО	26
4.1.	Учебный план и календарный учебный график подготовки бакалавра.....	26
4.2.	Аннотации рабочих программ учебных дисциплин	27
4.3.	Аннотации программ учебных и производственных практик	28
5.	Ресурсное обеспечение ООП	28
5.1.	Научно-педагогические кадры	28
5.2.	Материально-техническое обеспечение	29
5.3.	Фактическое учебно-методическое и информационное обеспечение	29
6.	Характеристики среды института, обеспечивающей развитие общекультурных компетенций выпускников	30
7.	Нормативно-методическое обеспечение	322
7.1.	Характеристика фондов оценочных средств	322
7.2.	Государственная итоговая аттестация выпускников ООП бакалавриата	344
Приложение А.	Учебный план и календарный учебный график подготовки бакалавра.....	
Приложение Б.	Кадровое обеспечение ООП ВО.....	
Приложение В.	Материально-техническое обеспечение.....	
Приложение Г.	Библиотечное и информационное обеспечение	
Приложение Д.	Программа государственной итоговой аттестации.....	
Приложение Е.	Аннотации рабочих программ учебных дисциплин	
Приложение Ж.	Аннотации программ учебных и производственных практик.....	

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Нормативные документы для разработки ООП бакалавриата по направлению подготовки 15.03.04 «Автоматизация технологических процессов и производств» профиль «Автоматизированное управление технологическими процессами и производствами»

Нормативную правовую базу разработки ООП бакалавриата составляют:

- Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ;
- Закон Луганской Народной Республики от 30.09.2016 №128-П «Об образовании» (с изменениями);
- Приказ Министерства образования и науки Луганской Народной Республики от 24.10.2016 № 400 «О переходе образовательных учреждений высшего образования Луганской Народной Республики на Государственные стандарты Луганской Народной Республики» (с изменениями);
- «Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры», утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 05 апреля 2017 г. № 301;
- Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, утвержденный приказом Министерства образования и науки Луганской Народной Республики от 26.12.2019 № 2032-од;
- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 15.03.04 «Автоматизация технологических процессов и производств», утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 12.03.2015 № 200;
- Государственный образовательный стандарт высшего образования (ГОС ВО) по направлению подготовки 15.03.04 «Автоматизация технологических процессов и производств», утвержденный приказом Министерства образования и науки Луганской Народной Республики от 24.08.2018 № 791-од;
- Нормативно-методические документы Министерства образования и науки Российской Федерации;
- Приказ Министерства образования и науки Луганской Народной Республики от 19.05.2017 № 295 «Об утверждении порядка предоставления дистанционного обучения в образовательных учреждениях высшего

образования для граждан, проживающих в районах Донбасса, временно находящихся под контролем Украины»;

- Приказ Министерства образования и науки Луганской Народной Республики от 06.02.2019 № 80-од «Методические рекомендации по разработке основных образовательных программ высшего образования»;

- Устав Государственного образовательного учреждения высшего образования Луганской Народной Республики «Донбасский государственный технический институт» (новая редакция), утвержденный приказом Министерства образования и науки Луганской Народной Республики от 26.08.2020 № 788-од;

- Положение о практике студентов, осваивающих ООП ВО в ДонГТИ, утвержденное приказом и.о. ректора ГОУ ВО ЛНР «ДонГТИ»;

- Методические рекомендации по разработке учебных планов, утвержденные приказом и.о. ректора ГОУ ВО ЛНР «ДонГТИ»;

- Положение о промежуточной аттестации студентов ДонГТИ, утвержденное приказом и.о. ректора ГОУ ВО ЛНР «ДонГТИ»;

- Порядок организации образовательного процесса с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий утвержденный приказом ГОУ ВО ЛНР «ДонГТИ»;

- Локальные акты ГОУ ВО ЛНР «ДонГТИ».

1.2. Общая характеристика основной образовательной программы высшего образования (бакалавриат)

1.2.1. Цель ООП бакалавриата по направлению «Автоматизация технологических процессов и производств» – подготовка компетентных специалистов в соответствии с запросами общества, готовых к продолжению образования и инновационной деятельности по автоматизации технологических процессов и производств, воспитание творческой и социально-активной личности, развитие её профессиональной культуры путем формирования общекультурных и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями по данному направлению.

Общими целями в области обучения и воспитания по программе «Автоматизированное управление технологическими процессами и производствами» являются формирование у студентов интереса к изучению современной автоматизации технологических процессов, понимания важнейшей роли автоматизации в различных сферах деятельности современного общества (производственной, научной, экономической, экологической, социальной и др.), вовлечение обучающихся в интеллектуальную сферу производства новых знаний и технологий.

Основными целями программы бакалавриата в области автоматизации технологических процессов являются:

- квалифицированная подготовка студентов в области фундаментальных основ гуманитарных, экономических, математических и естественнонаучных знаний;
- обеспечение студентов широким пониманием ключевых понятий и концепций в области автоматизации технологических процессов;
- формирование у студентов практических навыков понимания фундаментальных проблем в области современной автоматизации технологических процессов, развитие способности применять стандартные методы решения современных проблем в профессиональной деятельности;
- формирование у студентов способности планировать и проводить эффективную научную работу в области автоматизации технологических процессов, критически оценивать ее результаты;
- развитие у студентов критического мышления, стремления к познанию новейших достижений и передовых научных исследований в области автоматизации технологических процессов;
- успешная подготовка студентов к профессиональной деятельности или обучению в магистратуре.

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

Общими задачами ООП по направлению «Автоматизация технологических процессов и производств» являются:

- удовлетворение потребности общества в фундаментально образованных и гармонически развитых специалистах, владеющих современными технологиями в области автоматизации технологических процессов;
- удовлетворение потребности личности в овладении социальными и профессиональными компетенциями, позволяющими ей быть востребованной в современном обществе, способной к профессиональной мобильности.

1.2.2. Формы обучения: очная, заочная.

1.2.3. Срок получения образования по программе бакалавриата:

- в очной форме обучения, включая каникулы, предоставляемые после прохождения государственной итоговой аттестации, вне зависимости от применяемых образовательных технологий, составляет 4 года. Объем программы бакалавриата в очной форме обучения, реализуемый за один учебный год, составляет 60 з.е.;

- в очно-заочной или заочной формах обучения, вне зависимости от применяемых образовательных технологий, увеличивается не менее чем на 6 месяцев и не более чем на 1 год по сравнению со сроком получения образования по очной форме обучения. Объем программы бакалавриата за один учебный год в очно-заочной или заочной формах обучения не может составлять более 75 з.е.;
- при обучении по индивидуальному учебному плану, вне зависимости от формы обучения, составляет не более срока получения образования, установленного для соответствующей формы обучения, а при обучении по индивидуальному плану лиц с ограниченными возможностями здоровья может быть увеличен по их желанию не более чем на 1 год по сравнению со сроком получения образования для соответствующей формы обучения. Объем программы бакалавриата за один учебный год при обучении по индивидуальному плану вне зависимости от формы обучения не может составлять более 75 з.е.

Конкретный срок получения образования и объем программы бакалавриата, реализуемый за один учебный год, в очно-заочной или заочной формах обучения, а также по индивидуальному плану определяются организацией самостоятельно в пределах сроков, установленных настоящим пунктом.

1.2.4. Трудоемкость освоения студентом ООП бакалавриата составляет 240 зачетных единиц за весь период и включает все виды аудиторной и самостоятельной работы обучающегося, учебную и производственные практики, государственную итоговую аттестацию, а также все виды текущего контроля и промежуточной аттестации.

1.2.5. Квалификация. В результате освоения обучающимся ООП ВО ему присваивается квалификация бакалавр.

1.2.6. Образовательная деятельность по программе бакалавриата осуществляется на государственном языке Российской Федерации и Луганской Народной Республики, если иное не определено локальным нормативным актом организации.

1.2.7. Требования к абитуриенту: для освоения ООП ВО подготовки бакалавра абитуриент должен иметь документ государственного образца о среднем (полном) общем образовании или среднем профессиональном образовании.

Для конкурсного отбора лиц, поступающих в ДонГТИ на основе среднего общего образования для получения уровня высшего образования бакалавра, зачисляются баллы единого государственного экзамена (сертификата внешнего независимого оценивания) или результаты

вступительных экзаменов по двум дисциплинам (русский язык – обязательный; физика или математика – по выбору абитуриента).

Конкурсный балл абитуриентов на обучение по программе подготовки бакалавра на основе среднего общего образования определяется как сумма результатов вступительных экзаменов (2 экзамена) и среднего балла оценок из приложения к аттестату.

Конкурсный балл абитуриентов на обучение по программе подготовки бакалавра на основе среднего профессионального образования определяется как сумма результатов профессионального аттестационного экзамена и среднего балла оценок из приложения к диплому специалиста среднего звена.

2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКА

2.1. Область профессиональной деятельности выпускника

Область профессиональной деятельности бакалавров включает:

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

2.2. Объекты профессиональной деятельности выпускника

Объектами профессиональной деятельности бакалавров являются:

- продукция и оборудование различного служебного назначения предприятий и организаций, производственные и технологические процессы ее изготовления;
- системы автоматизации производственных и технологических процессов изготовления продукции различного служебного назначения, управления ее жизненным циклом и качеством, контроля, диагностики и испытаний;
- 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.

2.3. Виды профессиональной деятельности выпускника

Программа бакалавриата, сформированная ГОУ ВО ЛНР «ДонГТИ», ориентирована на проектно-конструкторский, производственно-технологический, организационно-управленческий, научно-исследовательский, сервисно-эксплуатационный вид профессиональной деятельности.

2.4. Задачи профессиональной деятельности выпускника

Задачи профессиональной деятельности выпускника в соответствии с видами профессиональной деятельности:

а) в области проектно-конструкторской деятельности:

- сбор и анализ исходных информационных данных для проектирования технических средств систем автоматизации и управления производственными и технологическими процессами, оборудованием, жизненным циклом продукции, ее качеством, контроля, диагностики и испытаний;
- участие в 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 обобщённых вариантов решения проблем, анализ вариантов и выбор оптимального, прогнозирование последствий, нахождение компромиссных решений в условиях многокритериальности, неопределённости, планирование реализации проектов;
- участие в разработке проектов автоматизации технологических процессов и производств, управления жизненным циклом продукции и ее

качеством (соответствующей отрасли национального хозяйства) с учётом механических, технологических, конструкторских, эксплуатационных, эстетических, экономических, управленческих параметров, использованием современных информационных технологий;

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

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

- проектирование архитектуры аппаратно-программных комплексов автоматических и автоматизированных систем контроля и управления общепромышленного и специального назначений в различных отраслях национального хозяйства;

- разработка моделей продукции на всех этапах ее жизненного цикла как объектов автоматизации и управления в соответствии с требованиями высокоэффективных технологий;

- выбор средств автоматизации процессов и производств, аппаратно-программных средств для автоматических и автоматизированных систем управления контролем диагностики, испытаний и управления;

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

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

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

- проведение предварительного технико-экономического обоснования проектных расчетов.

б) в области производственно-технологической деятельности:

- участие в разработке практических мероприятий по совершенствованию систем и средств автоматизации и управления изготовлением продукции, ее жизненным циклом и качеством, производственный контроль их выполнения;

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

- участие в работах по практическому техническому оснащению рабочих мест, размещению основного и вспомогательного оборудования, средств автоматизации, управления, контроля, диагностики и испытаний;
- участие в работах по практическому внедрению на производстве современных методов и средств автоматизации, контроля, измерений, диагностики, испытаний и управления изготовлением продукции;
- выявление причин появления брака продукции, разработка мероприятий по его устранению, контроль соблюдения на рабочих местах технологической дисциплины;
- контроль соблюдения соответствия продукции 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, диагностики при подготовке производства новой продукции, оценке ее 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 изготовления продукции, ее жизненным циклом и качеством;
- обеспечение мероприятий по улучшению качества продукции, совершенствованию технологического, метрологического, материального обеспечения ее изготовления;
- 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;
- организация на производстве рабочих мест, их технического оснащения, размещения технологического оборудования, средств автоматизации, управления, контроля, диагностики и испытаний;
- обеспечение мероприятий по пересмотру действующей и разработке новой регламентирующей документации по автоматизации и управлению производственными и технологическими процессами, жизненным циклом продукции и ее качеством;
- практическое освоение современных методов автоматизации, контроля, измерений, диагностики, испытаний и управления процессом изготовления продукции, ее жизненным циклом и качеством;
- контроль 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;
- в) в области организационно-управленческой деятельности:*
- организация работы малых коллективов исполнителей, планирование работы персонала и фондов оплаты труда, принятие управленческих решений на основе экономических расчетов;
 - участие в подготовке мероприятий по организации процессов разработки, изготовления, контроля, испытаний и внедрения продукции средств и систем автоматизации, контроля, диагностики, управления производством, жизненным циклом продукции и ее качеством, 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, диагностики, управления производством, жизненным циклом продукции и ее качеством; участие в работе по организации управления информационными потоками на всех этапах жизненного цикла продукции, ее интегрированной логистической поддержки;
 - участие в разработке мероприятий по повышению качества продукции, производственных и технологических процессов, техническому и информационному обеспечению их разработки, испытаний и эксплуатации, планированию работ по стандартизации и сертификации, систематизации и обновлению применяемой регламентирующей документации;
 - участие в разработке и практическом освоении средств, систем автоматизации и управления производством продукции, ее жизненным циклом и качеством, 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 расчетов по созданию (реорганизации) производственных участков;
- создание документации (графиков работ, инструкций, смет, планов, заявок на оборудование и материалы) и подготовка отчетности по установленным формам, создание документации для разработки или совершенствования системы менеджмента качества предприятия или организации;

г) в области научно-исследовательской деятельности:

- 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 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.

д) в области сервисно-эксплуатационной деятельности:

- 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.

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ООП ВО

Результаты освоения ООП бакалавриата определяются приобретаемыми выпускником компетенциями, т.е. его способностью применять знания, умения и профессионально значимые качества личности в соответствии с задачами профессиональной деятельности.

В результате освоения данной ООП бакалавриата выпускник должен обладать следующими компетенциями:

а) общекультурными (ОК):

- способностью использовать основы философских знаний, анализировать главные этапы и закономерности исторического развития для осознания социальной значимости своей деятельности (ОК-1);
- способностью использовать основы экономических знаний при оценке эффективности результатов деятельности в различных сферах (ОК-2);
- способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия (ОК-3);
- способностью работать в команде, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (ОК-4);
- способностью к самоорганизации и самообразованию (ОК-5);

- способностью использовать общеправовые знания в различных сферах деятельности (ОК-6);
- способностью поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности (ОК-7);
- готовностью пользоваться основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий (ОК-8).

б) общепрофессиональными компетенциями (ОПК):

- способностью использовать основные закономерности, действующие в процессе изготовления продукции требуемого качества, заданного количества при наименьших затратах общественного труда (ОПК-1);
- способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности (ОПК-2);
- способностью использовать современные информационные технологии, технику, прикладные программные средства при решении задач профессиональной деятельности (ОПК-3);
- способностью участвовать в разработке обобщенных вариантов решения проблем, связанных с автоматизацией производств, выборе на основе анализа вариантов оптимального прогнозирования последствий решения (ОПК-4);
- способностью участвовать в разработке технической документации, связанной с профессиональной деятельностью (ОПК-5).

в) профессиональными (ПК):

1) в области проектно-конструкторской деятельности:

- способностью собирать и анализировать исходные информационные данные для проектирования технологических процессов изготовления продукции, средств и систем автоматизации, контроля, технологического оснащения, диагностики, испытаний, управления процессами, жизненным циклом продукции и ее качеством; участвовать в работах по расчету и проектированию процессов изготовления продукции и указанных средств и систем с использованием современных информационных технологий, методов и средств проектирования (ПК-1);
- способностью выбирать основные и вспомогательные материалы для изготовления изделий, способы реализации основных технологических процессов, аналитические и численные методы при разработке их математических моделей, методы стандартных испытаний по определению физико-механических свойств и технологических показателей материалов и готовых изделий, стандартные методы их проектирования, прогрессивные методы эксплуатации изделий (ПК-2);
- готовностью применять способы рационального использования сырьевых, энергетических и других видов ресурсов, современные методы

разработки малоотходных, энергосберегающих и экологически чистых технологий, средства автоматизации технологических процессов и производств (ПК-3);

– способностью участвовать в постановке целей проекта (программы), его задач при заданных критериях, целевых функциях, ограничениях, разработке структуры его взаимосвязей, определении приоритетов решения задач с учетом правовых и нравственных аспектов профессиональной деятельности, в разработке проектов изделий с учетом технологических, конструкторских, эксплуатационных, эстетических, экономических и управленческих параметров, в разработке проектов модернизации действующих производств, создании новых, в разработке средств и систем автоматизации, контроля, диагностики, испытаний, управления процессами, жизненным циклом продукции и ее качеством в соответствии с техническими заданиями и использованием стандартных средств автоматизации расчетов и проектирования (ПК-4);

– способностью участвовать в разработке (на основе действующих стандартов и другой нормативной документации) проектной и рабочей технической документации в области автоматизации технологических процессов и производств, их эксплуатационному обслуживанию, управлению жизненным циклом продукции и ее качеством, в мероприятиях по контролю соответствия разрабатываемых проектов и технической документации действующим стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам (ПК-5);

– способностью проводить диагностику состояния и динамики производственных объектов производств с использованием необходимых методов и средств анализа (ПК-6);

2) в области производственно-технологической деятельности:

– 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);

3) в области организационно-управленческой деятельности:

- 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, диагностики, испытаний, управления производством, жизненным циклом продукции и ее качеством, их внедрения (ПК-14);

- способностью выбирать технологии, инструментальные средства и средства вычислительной техники при организации процессов проектирования, изготовления, контроля и испытаний продукции; средства и системы автоматизации, контроля, диагностики, испытаний, управления производством, жизненным циклом продукции и ее качеством (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, ее жизненным циклом и качеством, в подготовке планов освоения новой техники, в обобщении и систематизации результатов работы (ПК-17);

4) в области научно-исследовательской деятельности:

- 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);

5) в области сервисно-эксплуатационной деятельности:

- 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);

б) специальные виды деятельности:

- способностью организовывать работы по повышению 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);

7) в области производственно-технологической деятельности:

- 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, 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).
- 8) в области сервисно-эксплуатационной деятельности:

- 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).

Компетенции, приобретаемые выпускником в результате освоения ООП бакалавриата, приведены в таблице 3.1.

Таблица 3.1 — Приобретаемые компетенции

№ п/п	Код	Наименование дисциплины	Коды компетенций
1	2	3	4
1.	Б1.Б.1	История	ОК-1, ОК-4, ОК-5
2.	Б1.Б.2	Философия	ОК-1, ОК-4, ОК-5
3.	Б1.Б.3	Иностранный язык	ОК-5
4.	Б1.Б.4	Экономика и управление производством	ОК-5, ОК-6 ОПК-1, ОПК-2 ПК-1, ПК-4, ПК-12
5.	Б1.Б.5	Экономика производства	ОК-2, ОК-5, ОК-6 ОПК-1, ОПК-2 ПК-1, ПК-4, ПК-17
6.	Б1.В.1	Русский язык и культура речи	ОК-3, ОК-5
7.	Б1.В.2	Правоведение	ОК-4, ОК-5, ОК-6
8.	Б1.В.3	Психология и педагогика	ОК-3, ОК-4
9.	Б1.В.3	История мировой культуры	ОК-1, ОК-4, ОК-5
10.	Б1.В.4	Основы предпринимательского дела	ОК-5, ОК-6 ОПК-2 ПК-12, ПК-28
11.	Б1.В.4	Основы менеджмента	ОК-5, ОК-6 ОПК-2 ПК-12, ПК-28
12.	Б2.Б.1	Математика	ОК-4, ОК-5 ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4 ПК-2, ПК-6

1	2	3	4
13.	Б2.Б.2	Физика	ОК-1 ОПК-3 ПК-20
14.	Б2.Б.3	Химия	ОК-1 ПК-2
15.	Б2.Б.4	Теоретическая механика	ОПК-2, ОПК-4 ПК-2, ПК-34
16.	Б2.Б.5	Экология	ОК-6, ОК-8 ПК-3, ПК-11
17.	Б2.Б.6	Информационные технологии	ОК-3 ОПК-3 ПК-3, ПК-6, ПК-8, ПК-18, ПК-23
18.	Б2.В.1	Введение в инженерную деятельность	ОК-5 ОПК-2, ОПК-3
19.	Б2.В.2	Схемотехника	ОК-5 ОПК-3, ОПК-5 ПК-8
20.	Б2.В.3	Численные методы	ОК-1, ОК-5 ОПК-2 ПК-2
21.	Б2.В.3	Гидравлика	ОК-1, ОК-5 ОПК-2 ПК-2
22.	Б2.В.4	Математические модели элементов и систем управления	ОК-1, ОК-5 ОПК-2 ПК-2
23.	Б2.В.4	CASE-средства	ОК-1, ОК-5 ОПК-2 ПК-2
24.	Б2.В.5	Разработка прикладных SCADA-систем	ОК-3 ОПК-3 ПК-3, ПК-6, ПК-8, ПК-18, ПК-23
25.	Б2.В.5	Информационные технологии в системах автоматизации	ОК-3 ОПК-3 ПК-3, ПК-6, ПК-8, ПК-18, ПК-23
26.	Б3.Б.1	Материаловедение	ПК-1, ПК-2, ПК-31
27.	Б3.Б.2	Прикладная механика	ОПК-2 ПК-6, ПК-9, ПК-16
28.	Б3.Б.3	Компьютерная графика	ОК-3 ОПК-3 ПК-3, ПК-6, ПК-8, ПК-18

1	2	3	4
29.	БЗ.Б.4	Программирование и алгоритмизация	ОК-5 ОПК-2, ОПК-3 ПК-1
30.	БЗ.Б.5	Электротехника и электроника	ОК-1 ОПК-1,ОПК-2,ОПК-3 ПК-1, ПК-2, ПК-5
31.	БЗ.Б.6	Теория автоматического управления	ОПК-3, ОПК-4 ПК-4, ПК-5, ПК-7, ПК-8, ПК-11
32.	БЗ.Б.7	Вычислительные машины, системы и сети	ОК-3 ОПК-3 ПК-3, ПК-6, ПК-8, ПК-18, ПК-23
33.	БЗ.Б.8	Технологические процессы автоматизированного производства	ОК-5 ОПК-2 ПК-3, ПК-9
34.	БЗ.Б.9	Диагностика и надежность автоматизированных систем	ОПК-1, ОПК-2 ПК-4, ПК-8, ПК-9, ПК-23, ПК-24, ПК-25, ПК-26, ПК-27, ПК-29, ПК-30 ПК-32, ПК-36
35.	БЗ.Б.10	Управление качеством в системах управления	ОПК-1, ОПК-4 ПК-16, ПК-37
	БЗ.Б.11	Безопасность жизнедеятельности	
36.	БЗ.Б.11.1	Основы безопасности жизнедеятельности	ОК-6, ОК-8 ПК-3, ПК-11
37.	БЗ.Б.11.2	Охрана труда и безопасность в чрезвычайных ситуациях	ОК-6, ОК-8
38.	БЗ.Б.12	Метрология, стандартизация и сертификация	ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-4 ПК-1, ПК-2, ПК-31
39.	БЗ.Б.13	Средства автоматизации и управления	ОК-5 ОПК-3 ПК-8
40.	БЗ.Б.14	Моделирование систем и процессов	ОК-1, ОК-5 ОПК-2, ОПК-3 ПК-2, ПК-6, ПК-18
41.	БЗ.Б.15	Управление в автоматизированном производстве	ОК-8 ОПК-3 ПК-8, ПК-23, ПК-25, ПК-29
42.	БЗ.Б.16	Автоматизация технологических процессов и производств	ОК-1, ОК-5 ОПК-2, ОПК-3 ПК-1, ПК-3, ПК-7, ПК-11
43.	БЗ.В.1	Микропроцессорная техника	ОК-5 ОПК-3 ПК-8, ПК-23

1	2	3	4
44.	БЗ.В.2	Теория преобразования электромеханических систем	ОК-5 ОПК-3, ОПК-5 ПК-19, ПК-34
45.	БЗ.В.3	Проектирование автоматизированных систем	ОК-5 ОПК-5 ПК-1, ПК-4, ПК-5, ПК-7, ПК-8, ПК-18, ПК-32, ПК-33, ПК-34
46.	БЗ.В.4	Автоматизированный электропривод	ОК-5 ОПК-2 ПК-3, ПК-8, ПК-9, ПК-23
47.	БЗ.В.5	Энергоснабжение производства в отрасли	ОК-5 ОПК-2 ПК-3, ПК-9
48.	БЗ.В.6	Оборудование технологических процессов отрасли	ОК-5 ОПК-2 ПК-3, ПК-9
49.	БЗ.В.7	Многоуровневые системы управления	ОК-5 ОПК-3, ОПК-4 ПК-2, ПК-29, ПК-32, ПК-33
50.	БЗ.В.8	Интегрированные системы проектирования и управления	ОК-5 ОПК-3 ПК-29, ПК-33
51.	БЗ.В.9	Технические измерения и приборы	ОК-5 ОПК-3, ОПК-4 ПК-5, ПК-23, ПК-24, ПК-29, ПК-32, ПК-35, ПК-36
52.	БЗ.В.10	Операционные системы и базы данных	ОК-3 ОПК-3 ПК-3, ПК-6, ПК-8, ПК-18, ПК-23
53.	БЗ.В.11	Охрана труда в отрасли	ОК-2 ОПК-2, ОПК-3 ПК-4, ПК-9, ПК-17, ПК-21, ПК-22
54.	БЗ.В.14	Организация и планирование автоматизированных производств	ПК-4, ПК-11
55.	БЗ.В.15	Автоматизация управления жизненным циклом продукции	ОПК-1 ПК-1, ПК-8, ПК-9, ПК-10, ПК-13, ПК-14, ПК-15
56.	БЗ.В.18	Термодинамика и теплотехника	ОПК-2 ПК-5
57.	БЗ.В.18	Тепловые процессы и аппараты	ОПК-2 ПК-5

1	2	3	4
58.	Б3.В.19	Оптимальные системы управления	ОПК-3, ОПК-4 ПК-4, ПК-5, ПК-7, ПК-8, ПК-11
59.	Б3.В.19	Цифровые системы управления	ОПК-3 ПК-23, ПК-29, ПК-32, ПК-33
60.	Б3.В.20	Промышленные контроллеры	ОК-5 ОПК-3 ПК-8, ПК-18, ПК-23, ПК-35
61.	Б3.В.20	Информационное обеспечение моделирования автоматизированных систем	ОК-5, ОК-6, ОК-8 ОПК-2, ОПК-3, ОПК-5 ПК-4, ПК-5, ПК-7, ПК-11, ПК-18, ПК-32
62.	Б3.В.21	Высокотемпературный нагрев	ОПК-2 ПК-5
63.	Б3.В.21	Защита информации в автоматизированных системах управления производством	ОПК-2, ОПК-3 ПК-5, ПК-9, ПК-11, ПК-35
64.	Б3.В.22	Монтаж, наладка и эксплуатация систем автоматизации	ОК-5 ОПК-5 ПК-9, ПК-11, ПК-23, ПК-27, ПК-30, ПК-35, ПК-36
65.	Б3.В.22	Программное обеспечение систем управления	ОПК-2, ОПК-3 ПК-15, ПК-24
66.	Б4.1	Физическая культура	ОК-7
67.	Б4.2	Прикладная физическая культура	ОК-7
68.	Б5.1	Учебная практика	ОК-2, ОК-5, ОК-8 ОПК-2, ОПК-3
69.	Б5.2	Технологическая практика	ОК-5 ОПК-2 ПК-3, ПК-8, ПК-9, ПК-11, ПК-23, ПК-30, ПК-31
70.	Б5.3	Производственная практика	ОК-3 ОПК-3 ПК-3, ПК-6, ПК-8, ПК-18, ПК-23
71.	Б5.4	Преддипломная практика	ОК-5, ОК-8 ОПК-2, ОПК-5 ПК-1, ПК-11, ПК-18, ПК-21
72.	Б6	Государственная итоговая аттестация	ОК-2, ОК-8 ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5 ПК-1, ПК-4, ПК-5, ПК-8, ПК-17, ПК-18, ПК-19, ПК-20, ПК-21, ПК-22, ПК-24, ПК-37

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

В соответствии с ФГОС ВО бакалавриата по направлению подготовки 15.03.04 «Автоматизация технологических процессов и производств» содержание и организация образовательного процесса при реализации данной ООП регламентируется учебным планом бакалавра, календарным учебным графиком, рабочими программами учебных дисциплин, программами учебных и производственных практик, научно-исследовательской работы, материалами, обеспечивающими качество подготовки и воспитания обучающихся, а также методическими материалами, обеспечивающими реализацию соответствующих образовательных технологий.

4.1. Учебный план и календарный учебный график подготовки бакалавра

4.1.1. 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 – направленность (профиль) программы).

4.1.2. Программа бакалавриата состоит из следующих блоков:

Блок 1 «Дисциплины (модули)», который включает дисциплины (модули), относящиеся к базовой части программы, и дисциплины (модули), относящиеся к ее вариативной части.

Блок 2 «Практики», который в полном объеме относится к вариативной части программы.

Блок 3 «Государственная итоговая аттестация», который в полном объеме относится к базовой части программы и завершается присвоением квалификации, указанной в перечне специальностей и направлений подготовки высшего образования, утверждаемом Министерством образования и науки Луганской Народной Республики.

В учебном плане отражаются сводные данные по бюджету времени, информации о теоретическом обучении, практиках и государственной итоговой аттестации на весь период обучения (приложение А). На основе базового учебного плана составляется ежегодный рабочий учебный план. К учебному плану прилагается календарный учебный график.

Таблица 4.1 — Структура программы бакалавриата

Структура программы бакалавриата		Объем программы бакалавриата в з.е.
Блок 1	Дисциплины (модули)	207
	Базовая часть	111
	Вариативная часть	96
Блок 2	Практики	24
	Вариативная часть	24
Блок 3	Государственная итоговая аттестация	9
	Базовая часть	9
Объем программы бакалавриата		240

4.2. Аннотации рабочих программ учебных дисциплин

Рабочая программа дисциплины (модуля) включает в себя: наименование дисциплины (модуля); перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы; указание места дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы; объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических или астрономических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся; содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических или астрономических часов и видов учебных занятий; перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю); фонд оценочных средств для проведения текущей и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю); перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля); перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее – сеть «Интернет»), необходимых для освоения дисциплины (модуля); методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля); перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости); описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю). В состав рабочей программы дисциплины (модуля) могут быть включены также иные сведения и (или) материалы. Рабочие программы дисциплин разрабатываются в соответствии с положением «О рабочей программе дисциплины, реализуемой по ГОС ВО.

В приложении Е, ввиду значительного объема материалов, в ООП приведены аннотации рабочих программы всех учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей) как базовой, так и вариативной частей учебного плана, включая дисциплины по выбору студента.

Аннотации рабочих программ дисциплин имеют следующие подпункты: цель и задачи изучения дисциплины; место дисциплины в структуре образовательной программы; требования к результатам освоения дисциплины; форма промежуточного контроля; общая трудоемкость (в ЗЕТ).

4.3. Аннотации программ учебных и производственных практик

В соответствии с ГОС ВО по направлению подготовки практики: учебная, технологическая, производственная, преддипломная являются обязательными и представляют собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся. Практики закрепляют знания и умения, приобретаемые обучающимися в результате освоения теоретических курсов, вырабатывают практические навыки и способствуют комплексному формированию общекультурных и профессиональных компетенций обучающихся.

В аннотациях указываются: цели и задачи каждой учебной и производственной практики; практические навыки, общекультурные, общепрофессиональные и профессиональные компетенции, приобретаемые обучающимися; типы предприятий (организаций), в которых студенты могут проходить практики; продолжительность прохождения практик, а также формы отчетности по практикам).

В приложении Ж, ввиду значительного объема материалов, в ООП приведены аннотации рабочих программ всех видов практики.

5. РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

5.1. Научно-педагогические кадры, обеспечивающие учебный процесс

Реализация ООП подготовки бакалавра по направлению подготовки 15.03.04 «Автоматизация технологических процессов и производств» обеспечена научно-педагогическими кадрами, имеющими, как правило, базовое образование, соответствующее профилю преподаваемых дисциплин, и систематически занимающимися научной и научно-методической деятельностью.

Данная ООП обеспечивается научно-педагогическими кадрами кафедр Социально-гуманитарных дисциплин, Иностранных языков, Экономики и управления, Высшей математики, Радиофизики, Металлургии черных металлов, Теоретической механики, Экологии и безопасности жизнедеятельности, Обработки металлов давлением и металловедения, Прикладной гидромеханики имени З.Л. Финкельштейна, Автоматизированных электромеханических систем имени

проф. А.Б. Зеленова, Охраны труда, Физического воспитания и спорта, Автоматизированного управления технологическими процессами.

Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля), в общем числе научно-педагогических работников, реализующих данную ООП ВО, составляет не менее 70 %.

Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих ученую степень, в общем числе научно-педагогических работников, реализующих данную ООП ВО, составляет не менее 60 %

Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) из числа руководителей и работников организаций, деятельность которых связана с направленностью (профилем) реализуемой ООП (имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет), в общем числе работников, реализующих данную ООП ВО, составляет не менее 5 %.

Сведения о профессорско-преподавательском составе, обеспечивающим учебный процесс по данной образовательной программе приведены в приложении Б.

5.2. Материально-техническое обеспечение учебного процесса

Институт располагает материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, лабораторной, практической и научно-исследовательской работы обучающихся, предусмотренных учебным планом образовательного учреждения, и соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам (приложение В).

5.3. Фактическое учебно-методическое и информационное обеспечение учебного процесса

ООП обеспечивается учебно-методической документацией и материалами по всем учебным курсам, дисциплинам основной образовательной программы.

Самостоятельная работа студентов обеспечена учебно-методическими ресурсами в полном объеме (список учебных, учебно-методических пособий для самостоятельной работы представлен в рабочих программах учебных дисциплин). Каждый обучающийся обеспечен доступом к библиотечному фонду, который укомплектован печатными и/или электронными изданиями основной учебной литературы по всем учебным дисциплинам, научными, справочно-библиографическими и специализированными периодическими издания, а также к электронно-библиотечной системе (электронным библиотекам) и к электронной информационно-образовательной среде организации, содержащей учебные и учебно-методические издания по основным изучаемым дисциплинам, обеспечивающим возможность доступа

обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», как на территории организации, так и вне её (приложение Г).

6. ХАРАКТЕРИСТИКИ СРЕДЫ ИНСТИТУТА, ОБЕСПЕЧИВАЮЩЕЙ РАЗВИТИЕ ОБЩЕКУЛЬТУРНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ ВЫПУСКНИКОВ

Общекультурные компетенции обучающегося (ОК) в рамках ГОУ ВО ЛНР «ДонГТИ» формируются на базе социализации личности, формирования понятия «здоровый образ жизни», грамотного подхода к человеческим ресурсам в плане содействия трудоустройству выпускников, системно выстроенной культурно-воспитательной работы. Указанным компетенциям соответствуют элементы образовательной, социальной, досуговой среды института как в плане соответствия нормативной документации поставленным задачам, так и наличия материально-технической и методической базы.

В формировании социокультурной среды и в воспитательной деятельности участвуют студенческое самоуправление, профком студентов, Совет по профилактике правонарушений, студсоветы общежитий, библиотека, музеи, здравпункт, спортивные залы в учебных корпусах, и другие подразделения института.

В соответствии с Концепцией воспитательной работы ДонГТИ, определены следующие направления деятельности:

- студенческое самоуправление;
- работа с кураторами;
- гражданско-патриотическое воспитание;
- профессионально-трудовое;
- культурно-эстетическое;
- спортивно-оздоровительное.

Для реализации вышеуказанных направлений ежегодно разрабатывается комплексный план по воспитательной работе в ДонГТИ с учётом мероприятий структурных подразделений (факультетов, колледжа), анализа отчётов за прошедший учебный год, анкетирования и социологических опросов участников воспитательного процесса.

Студенческое самоуправление реализуется через проведение масштабных студенческих программ, проектов и акций, а также через студенческие клубы по интересам.

Для оптимизации работы кураторов в учебном расписании предусмотрены кураторские часы. В начале учебного года распоряжениями деканов факультетов за каждой академической группой закреплены кураторы.

Предметом особого внимания актива преподавателей и обучающихся являются вопросы профилактической работы с первокурсниками в плане адаптации их к условиям обучения и жизни в институте, знакомство с жизненно необходимыми законами ЛНР, вопросы профилактики правонарушений, наркомании, употребления спиртных напитков и других негативных явлений. Эти проблемы входят в программы просвещения и обсуждения на кураторских часах, лекциях на правовые тематики. Тематика кураторских часов разнообразна, в том числе направлена на профилактику негативных явлений в молодежной среде.

Вместе со студенческим советом общежитий кураторы проводят смотры-конкурсы на лучшую комнату и лучшее общежитие под девизом «Общежитие – мой второй дом».

Материально-техническую инфраструктуру для проведения социальной и воспитательной работы с обучающимися составляют общежития ГОУ ВО ЛНР «ДонГТИ», здравпункт, спортивный комплекс, пункты общественного питания.

В ГОУ ВО ЛНР «ДонГТИ» действует 3 общежития, которые полностью обеспечивают потребности иногородних обучающихся. Общежития – это не только социальные объекты, предоставляющие место для проживания, но и форма социализации молодёжи, возможности осуществления воспитательной функции (соблюдение распорядка дня, воспитание трудовой дисциплины, чувства ответственности за личное и общественное имущество).

Базой для разноплановых мероприятий по социальной, воспитательной и оздоровительной работе служат 4 спортивных и 2 тренажерных зала. В рамках спортивной подготовки студенты принимают участие в студенческой спартакиаде.

Формированию здорового образа жизни способствует кафедра физического воспитания и спорта, на базе которой организована работа 8 спортивных секций. С целью популяризации и пропаганды здорового образа жизни кафедрой физического воспитания проводят следующие мероприятия: студенческая Спартакиада ГОУ ВО ЛНР «ДонГТИ», Спартакиада среди структурных подразделений ГОУ ВО ЛНР «ДонГТИ», открытое первенство г. Алчевска по боксу «На приз тренера-преподавателя, мастера спорта СССР Владимира Кузьмича Жилина», соревнования по спортивному ориентированию, спортивные соревнования среди студенческих общежитий по футболу, матчевые встречи преподавателей и студентов по футболу и волейболу, шахматам, спортивные соревнования памяти И. Игнатьева.

Значительная роль в культурно-эстетическом воспитании принадлежит центру культуры и досуга «Талант», в котором работает 13 творческих коллективов, 4 из них носят звание «Народный».

Традиционно проводятся: смотр художественной самодеятельности между факультетами «Таланты ДонГТИ», конкурс команд КВН, Конкурс «Лучшая академическая группа», посвящения первокурсников в студенты, посвящение в специальность студентов третьего курса всех факультетов, День открытых дверей в коллективах художественной самодеятельности для студентов первого курса, День рождения института, праздничный концерт к 8 Марта, 9 Мая, конкурсno-развлекательная программа ко Дню влюбленных, новогодние театрализованные представления.

В ГОУ ВО ЛНР «ДонГТИ» созданы все социальные условия для физического и нравственного развития обучающихся, становления их как личностей. Выпускаясь из стен института, они являются не только подготовленными специалистами в той или иной отрасли знаний, но и психологически подготовленными к адаптации на рынке труда, ориентированными на успех.

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

7.1. Характеристика фондов оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

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

Нормативно-методическое обеспечение текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации студентов по ООП ВО осуществляется в соответствии с Положением ДонГТИ «О промежуточной аттестации студентов ДонГТИ».

Для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям ООП институт создает фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации. Эти фонды включают: контрольные вопросы и типовые задания для практических занятий, лабораторных и контрольных работ, коллоквиумов, зачетов и экзаменов; тесты и компьютерные тестирующие программы; примерную тематику курсовых работ, проектов, рефератов и т.п., а также иные формы контроля, позволяющие оценить степень сформированных компетенций обучающихся. Фонды оценочных средств реализуемых в рамках ООП дисциплин приведены в соответствующих рабочих программах.

Качество освоения ООП в институте оценивается путем текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации. При осуществлении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации используется балльно-рейтинговая система оценки учебной работы обучающихся.

Текущая аттестация (текущий контроль успеваемости) представляет собой проверку усвоения учебного материала, регулярно осуществляемую на протяжении семестра. Текущий контроль знаний студентов представляет собой:

- устный опрос (групповой или индивидуальный);
- проведение лабораторных, расчетно-графических и иных работ;
- проведение контрольных работ;
- тестирование (письменное или компьютерное);
- проведение коллоквиумов (в письменной или устной форме);
- контроль самостоятельной работы студентов (в письменной или устной форме).

Возможны и другие виды текущего контроля знаний, которые определяются ведущими преподавателями по согласованию с кафедрами.

Виды и примерные сроки проведения текущего контроля успеваемости обучающихся устанавливаются рабочей программой дисциплины в соответствии с календарным графиком планирования учебного процесса.

Организация и формы промежуточной аттестации обучающихся в институте по направлениям подготовки высшего профессионального образования регламентируются рабочим учебным планом и программами учебных дисциплин, утвержденными в установленном порядке.

Промежуточная аттестация осуществляется в конце семестра и может завершать изучение, как отдельной дисциплины, так и ее раздела (разделов).

Основными формами промежуточной аттестации являются зачет и экзамен. При этом промежуточная аттестация может проводиться по результатам текущего контроля.

В рамках каждого из данных типов аттестации могут быть задействованы разные виды контроля. К видам контроля относятся:

- устный опрос;
- письменные работы;
- контроль с помощью технических средств и информационных систем.

Каждый из видов контроля осуществляется с помощью определенных форм, которые могут быть как одинаковыми для нескольких видов контроля (например, устный и письменный экзамен), так и специфическими. Соответственно, и в рамках некоторых форм контроля могут сочетаться несколько его видов (например, экзамен по дисциплине может включать как устные, так и письменные испытания).

Устный опрос как вид контроля и метод оценивания формируемых компетенций задействован при применении следующих форм контроля: собеседование, коллоквиум, зачет, экзамен по дисциплине или модулю.

Письменные работы могут включать: тесты, контрольные работы, эссе, рефераты, курсовые работы, курсовые проекты, отчеты по практикам.

Технические формы контроля осуществляются с привлечением разнообразных технических средств. Технические средства контроля могут

содержать программы компьютерного тестирования, учебные задачи, комплексные ситуационные задания и т.п.

7.2 Государственная итоговая аттестация выпускников ООП бакалавриата

Государственная итоговая аттестация направлена на установление соответствия уровня профессиональной подготовки выпускников требованиям ГОС ВО по направлению подготовки 15.03.04 «Автоматизация технологических процессов и производств». Государственная итоговая аттестация выпускника образовательной организации является обязательной и осуществляется после освоения основной образовательной программы в полном объеме.

Общие положения государственной итоговой аттестации сформулированы в Положении ДонГТИ Государственная итоговая аттестация, в соответствии с которым по данной ООП разработана Программа государственной итоговой аттестации студентов. Составной частью Программы ГИА является Фонд оценочных средств государственной итоговой аттестации, представляющий собой требования к содержанию, объему и структуре выпускных квалификационных работ, а также требования к содержанию и процедуре проведения государственного экзамена (в случае решения ученого совета вуза о его проведении).

Программа государственной итоговой аттестации приведена в приложении Д.