

**Министерство образования и науки Российской Федерации
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«Владимирский государственный университет
имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых»
«ВлГУ»**

**УТВЕРЖДЕНО
НМС университета**

21.04.2016 протокол № *1*

Председатель НМС *А.А. Панфилов*

**ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

15.04.04 «Автоматизация технологических процессов и производств»

Квалификация (степень)

Магистр

**Владимир
2016**

ОПОП рассмотрена и утверждена для реализации на 2016/2017 учебный год

учебно-методической комиссией направления 15.04.04 «Автоматизация технологических процессов и производств»

Председатель УМК направления 15.04.04 В.Ф.Коростелев В.Ф.Коростелев

ОПОП одобрена на заседании совета ИМиАТ, протокол № 3 от 27.06.2016 г.

Директор института А.И. Елкин А.И. Елкин

Утверждение изменений в ОПОП для реализации в 2017/2018 учебном году

ОПОП пересмотрена и обсуждена для реализации в 2017/2018 учебном году учебно-методической комиссией направления 15.04.04 «Автоматизация технологических процессов и производств»

Председатель УМК направления 15.04.04 В.Ф.Коростелев В.Ф.Коростелев
код направления И.О. Фамилия

ОПОП одобрена на заседании совета ИМ и АТ, протокол № 1 от 25.09.2017

Директор института А.И.Елкин А.И.Елкин

Утверждение изменений в ОПОП для реализации в 20__/20__ учебном году

ОПОП пересмотрена и обсуждена для реализации в 20__/20__ учебном году учебно-методической комиссией направления _____

Председатель УМК направления _____ И.О. Фамилия
код направления

ОПОП одобрена на заседании совета _____ института,
протокол № _____ от _____. 20__

Директор института _____ И.О. Фамилия
подпись

Утверждение изменений в ОПОП для реализации в 20__/20__ учебном году

ОПОП пересмотрена и обсуждена для реализации в 20__/20__ учебном году учебно-методической комиссией направления _____

Председатель УМК направления _____ И.О. Фамилия
код направления

ОПОП одобрена на заседании совета _____ института,
протокол № _____ от _____. 20__

Директор института _____ И.О. Фамилия
подпись

подпись И.О. Фамилия

СОДЕРЖАНИЕ

| | |
|---|----|
| I. ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ | 5 |
| 1.1. Нормативные документы для разработки ОПОП..... | 5 |
| 1.2. Цели ОПОП..... | 5 |
| 1.3. Задачи ОПОП..... | 6 |
| 1.4. Срок получения образования (п. 3.3. ФГОС ВО) | 7 |
| 1.5. Трудоемкость ОПОП..... | 7 |
| 1.6. Требования к абитуриенту | 7 |
| II. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКА ЦПОИ.... | 7 |
| 2.1. Область профессиональной деятельности (п. 4.1. ФГОС ВО)..... | 7 |
| 2.2. Сферы профессиональной деятельности | 8 |
| 2.3. Объекты профессиональной деятельности (п. 4.2. ФГОС ВО)..... | 8 |
| 2.4. Виды профессиональной деятельности (п. 4.3 ФГОС ВО)..... | 8 |
| 2.5. Задачи профессиональной деятельности (п. 4.4. ФГОС ВО)..... | 9 |
| III. КОМПЕТЕНЦИИ ВЫПУСКНИКА ВУЗА, КАК СОВОКУПНЫЙ ОЖИДАЕМЫЙ РЕЗУЛЬТАТ ОБРАЗОВАНИЯ, ПО ЗАВЕРШЕНИИ ОСВОЕНИЯ ДАННОЙ ОПОП..... | 12 |
| IV. ДОКУМЕНТЫ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ АОПОП | 12 |
| 4.1. Учебный план | 12 |
| 4.2. Содержание ОПОП..... | 13 |
| 4.3. Программы практик и НИР..... | 13 |
| 4.4. Сведения о местах проведения практик..... | 13 |
| 4.5. Программа государственной итоговой аттестации | 13 |
| V. ФАКТИЧЕСКОЕ РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОПОП..... | 13 |
| 5.1. Кадровое обеспечение образовательного процесса..... | 13 |
| 5.2. Учебно-методическое и информационное обеспечение учебного процесса..... | 14 |
| 5.3. Материально-техническое обеспечение учебного процесса..... | 14 |
| VI. ХАРАКТЕРИСТИКА СРЕДЫ ВУЗА, ОБЕСПЕЧИВАЮЩАЯ РАЗВИТИЕ ОБЩЕКУЛЬТУРНЫХ И СОЦИАЛЬНО-ЛИЧНОСТНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ ВЫПУСКНИКОВ..... | 15 |
| 6.1. Организация и проведение культурно-массовой работы..... | 15 |
| 6.2. Социальная работа..... | 15 |
| 6.3. Гражданско-патриотическое и трудовое воспитание..... | 16 |
| 6.4. Физкультурно-оздоровительная работа (включая профилактику вредных привычек и асоциальных явлений)..... | 16 |
| 6.5. Организация и проведение дней науки, семинаров и молодежных научных школ | 16 |
| 6.6. Развитие студенческого самоуправления..... | 17 |

| | |
|--|----|
| 6.7. Содействие занятости студентов и трудоустройства бакалавров..... | 17 |
| VII. НОРМАТИВНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ СИСТЕМЫ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ОБУЧАЮЩИМИСЯ ОПОП..... | 17 |
| 7.1. Фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся | 17 |
| 7.2. Фонды оценочных средств для проведения итоговой аттестации | 18 |
| VIII. ВНЕСЕНИЕ ИЗМЕНЕНИЙ В УТВЕРЖДЕННУЮ ОПОП..... | 19 |
| ПРИЛОЖЕНИЯ..... | 20 |

I. ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Нормативные документы для разработки ОПОП

1.1.1. Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».

1.1.2. Приказ Министерства образования и науки РФ от 19 декабря 2013 г. № 1367 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры» (в ред. Приказа Минобрнауки России от 15 января 2015 г. № 7).

1.1.3. Приказ Министерства образования и науки РФ от 29 июня 2015 г. № 636 «Об утверждении порядка проведения государственной аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры» (в ред. Приказа Минобрнауки России от 09.02.2016 N 86). Приказов Минобрнауки России от 25.03.2015 №270 и 12.09.2013 № 1061 «Об утверждении перечней специальностей и направлений подготовки высшего образования» (с изменениями и дополнениями).

1.1.4. Приказов Минобрнауки России от 25.03.2015 №270 и 12.09.2013 № 1061 «Об утверждении перечней специальностей и направлений подготовки высшего образования» (с изменениями и дополнениями).

1.1.5. Приказ Минобрнауки России от 27.11.2015 г. № 1383 «Об утверждении Положения о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования»;

1.1.6. Приказ Министерства образования и науки РФ от 09 ноября 2015 г. № 1309 «Об утверждении Порядка обеспечения условий доступности для инвалидов объектов и предоставляемых услуг в сфере образования, а также оказания им при этом необходимой помощи»

1.1.7. Методические рекомендации по организации образовательного процесса для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в образовательных организациях высшего образования, в том числе оснащённости образовательного процесса от 08.04.2014 № АК-44/05вн

1.1.8. Методические рекомендации по разработке и реализации образовательных программ высшего образования уровня бакалавриата. Тип образовательной программы «Прикладной бакалавриат» от 11.09.2014 №АК-2916/05.

1.1.9. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования (далее – ФГОС ВО) по направлению (специальности) подготовки 15.04.04 «Автоматизация технологических процессов и производств» утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 1484 от 21.11.2014 г.

1.1.10. Устав Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Владимирский государственный университет имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых» и иные локальные нормативные акты ВлГУ.

1.2. Цели ОПОП

ОПОП по направлению 15.04.04 «Автоматизация технологических процессов и производств» имеет своей целью развитие у обучающихся личностных качеств и формирование компетенций в соответствии с образовательным стандартом высшего образования (далее – ФГОС ВО) по данному направлению (специальности) утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 1484 от 21.11.2014 г.

Целями ОПОП являются:

– **разработка системы** научных, образовательных и организационно-методических решений, направленных на обеспечение востребованности выпускаемых специалистов, способных на основе достигнутого научного и образовательного потенциала ВлГУ в стратегическом партнёрстве университета с администрацией Владимирской области и тесном взаимодействии с промышленными предприятиями и предприятиями малого и среднего бизнеса разрабатывать проекты автоматизации технологических процессов и производств, управления жизненным циклом продукции и ее качеством с учетом механических, технологических, конструкторских, эксплуатационных, эстетических, экономических, управленческих параметров, с использованием современных информационных технологий для гарантированного обеспечения конкурентоспособности выпускаемой продукции на отечественном и зарубежных рынках;

– **совершенствование** образовательной программы магистратуры через профессиональное образование, расширения границ информированности обучающихся и их успешную адаптацию к изменяющимся условиям производства;

– **формирование** практико-ориентированных профессиональных компетенций, направленных на более полное удовлетворение требований предприятий и профессионального сообщества к уровню квалификации выпускников магистратуры и эффективности их участия в решении социально-экономических проблем;

– **обеспечение** комплексной и качественной подготовки квалифицированных конкурентоспособных специалистов в области автоматизации технологических процессов на основе формирования и развития профессиональных и личностных качеств, навыков и умений, необходимых будущему специалисту в сочетании с требованиями передовых инновационных технологий и современных организаций и предприятий;

– **методическое обеспечение** реализации ФГОС ВО по данному направлению подготовки и на этой основе развитие у магистрантов социально-личностных качеств, а также формирование общекультурных общепрофессиональных и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО;

– **формирование и развитие** у магистрантов таких социально-личностных качеств, как нравственность, толерантность, способность к социальной адаптации, организованность, трудолюбие, ответственность, самостоятельность, стремление к саморазвитию и реализации творческого потенциала, целеустремленность, гражданская позиция, приверженность этическим ценностям, коммуникативность и др., способствующих их творческой активности, общекультурному росту и социальной мобильности.

Качество образовательной программы обеспечивается и гарантируется действующей в университете системой процессов менеджмента качества.

Модель СМК ВлГУ охватывает ГОСТ ISO 9001-2011 и ISO 9001:2008, а также требования «Стандартов и директив ENQA (1.1-1.7)».

Цель (миссия) ОПОП формируется в рамках обязательств выявлять требования (потребности) основных потребителей ОПОП (магистрантов), представителей бизнеса (потенциальных работодателей), общества и профессионального сообщества.

1.3. Задачи ОПОП

Задачами образовательной программы являются:

– обеспечение соответствия результатов освоения ОПОП требованиям ФГОС ВО;

– **в соответствии со стратегией развития Владимирского государственного университета** совершенствование существующих и внедрение новых инновационных образовательных программ, опережающих требования регламентирующих документов Министерства образования и науки и международных соглашений в сфере образования;

– **усиление роли и достижений** в области научных исследований и разработок, а также ускоренное развитие в инновационной деятельности;

– **формирование** личности выпускника магистратуры, способной на основе полученных знаний, умений, владений в области информационных систем и технологий, а также на основе сформированных в процессе освоения ОПОП ВО общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций к профессиональной реабилитации, повышению качества, эффективности работ по проведению расчетов и проектирования средств и систем контроля, диагностики, испытаний элементов средств автоматизации и управления в соответствии с техническим заданием с использованием стандартных средств автоматизации проектирования; по проектированию архитектуры аппаратно-программных комплексов автоматических и автоматизированных систем контроля и управления общепромышленного и специального назначения в различных отраслях национального хозяйства;

– **участие** в разработке моделей продукции на всех этапах ее жизненного цикла как объектов автоматизации и управления в соответствии с требованиями высокоэффективных технологий;

– **выполнение** выбора средств автоматизации процессов и производств, аппаратно-программных средств для автоматических и автоматизированных систем управления, контроля, диагностики, испытаний и управления;

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

– **участие** в разработке алгоритмического и программного обеспечения средств и систем автоматизации и управления.

1.4. Срок получения образования (п. 3.3. ФГОС ВО)

Срок получения образования в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению (специальности) 15.04.04 составляет 2 года.

1.5. Трудоемкость ОПОП

Трудоемкость освоения ОПОП составляет 120 зачетных единиц за весь период обучения в соответствии с требованиями ФГОС (60 зачетных единиц в один год для очной формы обучения).

1.6. Требования к абитуриенту

- наличие высшего технического образования по направлению магистратуры (бакалавриат или специалитет);
- успешная сдача вступительных испытаний.

II. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКА

2.1. Область профессиональной деятельности (п. 4.1. ФГОС ВО)

– совокупность средств, способов и методов науки и техники, направленных на автоматизацию действующих и создание новых автоматизированных и автоматических технологий и производств;

– 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 и исследование 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;

– исследования в области проектирования и совершенствования 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, освобождающих человека полностью или частично от непосредственного участия в процессах получения, трансформации, передачи, использования, защиты информации и управления производством;

– исследования с целью обеспечения высокоэффективного функционирования средств и систем автоматизации, управления, контроля и испытаний заданным требованиям при соблюдении правил эксплуатации и безопасности.

2.2. Сферы профессиональной деятельности

Возможные сферы профессиональной деятельности: предприятия машиностроения, научно-исследовательские и проектные организации, предприятия малого и среднего бизнеса, совместные с иностранными инвесторами предприятия.

Выпускники по направлению 15.04.04 «Автоматизация технологических процессов и производств» востребованы на предприятиях и в организациях:

ООО "Электротехнический концерн «Русэлпром» (ПАО НИПТИЭМ, ОАО «ВЭМЗ»);

ООО «Автоприбор»;

ОАО ВПО Точмаш;

ОАО «БЕКО», «ГУСАР», «АРМАГУС», «Завод имени В.А. Дегтярева»

и другими предприятиями и организациями, с которыми установлены прочные связи в части социального партнерства и сотрудничества.

2.3. Объекты профессиональной деятельности (п. 4.2. ФГОС ВО)

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

системы автоматизации производственных и технологических процессов изготовления продукции различного служебного назначения, управления ее жизненным циклом и качеством, контроля, диагностики и испытаний;

средства технологического оснащения автоматизации, управления, контроля, диагностирования, испытаний основного и вспомогательного производств, их математическое, программное, информационное и техническое обеспечение, а также методы, способы и средства их проектирования, изготовления, отладки, производственных испытаний, эксплуатации и научно-го исследования в различных отраслях национального хозяйства;

исследования в области автоматизации технологических процессов и производств, управления жизненным циклом продукции и ее качеством;

нормативная документация.

2.4. Виды профессиональной деятельности (п. 4.3 ФГОС ВО)

проектно-конструкторская;

производственно-технологическая;

организационно-управленческая;

научно-исследовательская;

научно-педагогическая;

сервисно-эксплуатационная;

специальные виды.

При разработке и реализации программы магистратуры организация ориентируется на конкретный вид (виды) профессиональной деятельности, к которому (которым) готовится магистрант, исходя из потребностей рынка труда, научно-исследовательских и материально-технических ресурсов организации.

Программа магистратуры формируется организацией в зависимости от видов деятельности и требований к результатам освоения образовательной программы:

ориентированной на научно-исследовательский и (или) педагогический вид (виды) профессиональной деятельности как основной (основные) (далее - программа академической магистратуры);

ориентированной на производственно-технологический, практико-ориентированный, прикладной вид (виды) профессиональной деятельности как основной (основные) (далее - программа прикладной магистратуры).

2.5. Задачи профессиональной деятельности (п. 4.4. ФГОС ВО)

Магистр по направлению подготовки 15.04.04 «Автоматизация технологических процессов и производств» должен решать следующие профессиональные задачи в соответствии с видами профессиональной деятельности:

проектно-конструкторская деятельность:

– подготовка заданий на модернизацию и автоматизацию действующих производственных и технологических процессов и производств, технических средств и систем автоматизации, управления, контроля, диагностики и испытаний, разработку новых автоматизированных и автоматических технологий, средств и систем, в том числе управления жизненным циклом продукции и ее качеством;

– проведение патентных исследований с целью обеспечения патентной чистоты и патентоспособности новых проектных решений и определения показателей технического уровня проектируемой продукции, автоматизированных и автоматических технологических процессов и производств, средств их технического и аппаратно-программного обеспечения;

– составление описаний принципов действия и устройств проектируемых технических средств и систем автоматизации, управления, контроля и диагностики технологических процессов и производств;

– проектирование архитектурно-программных комплексов автоматизированных и автоматических систем управления, контроля, диагностики и испытаний общепромышленного и специального назначения для различных отраслей национального хозяйства;

– разработка эскизных, технических и рабочих проектов автоматизированных и автоматических производств, средств и систем автоматизации, управления, контроля, диагностики и испытаний, управления жизненным циклом продукции и ее качеством с использованием современных средств автоматизации проектирования, отечественного и зарубежного опыта разработки конкурентоспособных изделий;

– проведение технических расчетов по проектам, технико-экономического и функционально-стоимостного анализа эффективности проектируемых технических средств и систем автоматизации, управления, контроля, диагностики, систем управления жизненным циклом продукции и ее качеством;

– разработка функциональной, логической и технической организации автоматизированных и автоматических производств, их элементов, технического, алгоритмического и программного обеспечения на базе современных методов, средств и технологий проектирования;

– оценка инновационного потенциала проекта;

– разработка (на основе действующих стандартов) методических и нормативных документов, технической документации, а также предложений и мероприятий по реализации разработанных проектов;

- оценка инновационных рисков коммерциализации проектов;

производственно-технологическая деятельность:

- модернизация и автоматизация действующих и проектирование новых автоматизированных и автоматических производственных и технологических процессов с использованием автоматизированных систем технологической подготовки производства;

- разработка и практическая реализация средств и систем автоматизации контроля, диагностики и испытаний, автоматизированного управления жизненным циклом продукции и ее качеством;

- обеспечение необходимой жизнестойкости средств и систем автоматизации, контроля, диагностики, испытаний и управления при изменении действия внешних факторов, снижающих эффективность их функционирования и планирование мероприятий по постоянному улучшению качества продукции;

- анализ состояния и динамики функционирования средств и систем автоматизации, контроля, диагностики, испытаний и управления качеством продукции, метрологического и нормативного обеспечения производства, стандартизации и сертификации с применением надлежащих современных методов и средств анализа;

- разработка мероприятий по комплексному использованию сырья, замене дефицитных материалов и изыскание способов утилизации отходов производства;

- исследование причин брака в производстве и разработка предложений по его предупреждению и устранению;

- обеспечение надежности и безопасности на всех этапах жизненного цикла продукции;

- выбор систем экологической безопасности производства;

организационно-управленческая деятельность:

- организация работы коллектива исполнителей, принятие исполнительских решений в условиях различных мнений, определение порядка выполнения работ;

- руководство разработкой продукции, ее изготовлением, контролем, испытанием, а также средств и систем автоматизации, контроля, диагностики и испытаний, управления производством, жизненным циклом продукции и ее качеством, программного обеспечения, их внедрением и эффективной эксплуатацией;

- поиск оптимальных решений при создании продукции, разработке автоматизированных технологий и производств, средств их технического и аппаратно-программного обеспечения с учетом требований

- качества, надежности и стоимости, а также сроков исполнения, безопасности жизнедеятельности и экологической чистоты;

- контроль за испытанием готовой продукции, средствами и системами автоматизации и управления, поступающими на предприятие материальными ресурсами, внедрением современных методов автоматизации и управления производством, жизненным циклом продукции и ее качеством;

- руководство созданием нормативно-правовой документации, регулирующей деятельность по автоматизации и управлению производством, жизненному циклу продукции и ее качеству;

- адаптация научно-технической документации к прогнозируемому усовершенствованию, модернизации, унификации выпускаемой продукции, средств и систем автоматизации и управления;

- профилактика производственного травматизма, профессиональных заболеваний, предотвращение экологических нарушений;

- подготовка заявок на изобретения и промышленные образцы в области автоматизированных технологий и производств, управления жизненным циклом продукции и ее качеством;

- оценка стоимости объектов интеллектуальной деятельности;

- организация в подразделении работы по совершенствованию, модернизации, унификации выпускаемых изделий, действующих технологий их элементов и технических средств автоматизированных производств и по разработке проектов стандартов и сертификатов;
- адаптация современных версий систем управления жизненным циклом продукции и ее качеством к конкретным условиям производства на основе международных стандартов;
- подготовка отзывов и заключений на проекты стандартов, рационализаторские предложения и изобретения;
- организация работы по осуществлению авторского надзора при изготовлении, монтаже, наладке, испытаниях и сдаче в эксплуатацию выпускаемых изделий и объектов, внедрению технологий;
- поддержка единого информационного пространства планирования и управления предприятием на всех этапах жизненного цикла производимой продукции;
- проведение маркетинга и подготовка бизнес-плана выпуска и реализации перспективных и конкурентоспособных изделий, технологических процессов;
- участие в разработке планов и программ организации инновационной деятельности на предприятии;
- участие в управлении программами освоения новой продукции и технологий;
- координация работы персонала для комплексного решения инновационных проблем - от идеи до серийного производства;

научно-исследовательская деятельность:

- разработка теоретических моделей, позволяющих исследовать качество выпускаемой продукции, технологических процессов, средств и систем автоматизации, контроля, диагностики и управления;
- использование проблемно-ориентированных методов анализа, синтеза и оптимизации процессов автоматизации, управления производством, жизненным циклом продукции и ее качеством;
- математическое моделирование процессов, оборудования, средств и систем автоматизации, контроля, диагностики, испытаний и управления с использованием современных технологий проведения научных исследований;
- разработка алгоритмического и программного обеспечения средств и систем автоматизации и управления;
- сбор, обработка, анализ, систематизация и обобщение научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по направлению исследований, выбор методов и средств решения практических задач;
- разработка методик, рабочих планов и программ проведения научных исследований и перспективных технических разработок, подготовка отдельных заданий для исполнителей, научно-технических отчетов, обзоров и публикаций по результатам выполненных исследований;
- управление результатами научно-исследовательской деятельности и коммерциализация прав на объекты интеллектуальной собственности;
- фиксация и защита объектов интеллектуальной собственности.

научно-педагогическая деятельность:

- участие в разработке программ учебных дисциплин и курсов на основе изучения научной, технической и научно-методической литературы, а также собственных результатов исследований;
- постановка и модернизация отдельных лабораторных работ и практикумов по дисциплинам программы магистратуры;
- проведение отдельных видов аудиторных учебных занятий, включая лабораторные и практические, а также обеспечение научно-исследовательской работы обучающихся;

– применение новых образовательных технологий, включая системы компьютерного и дистанционного обучения;

сервисно-эксплуатационная деятельность:

– организация и контроль работ по наладке, настройке, регулировке, опытной проверке, регламенту,

– техническому, эксплуатационному обслуживанию оборудования, средств и систем автоматизации,

– контроля, диагностики, испытаний и управления, программного обеспечения;

– практическое применение современных методов и средств определения эксплуатационных характеристик оборудования, данных средств и систем;

– участие в работах по наладке, настройке, регулировке, опытной проверке, регламентному, техническому, эксплуатационному обслуживанию оборудования, средств и систем автоматизации, контроля, диагностики, испытаний и управления, программного обеспечения, сертификационным испытаниям изделий;

– выбор методов и средств измерения эксплуатационных характеристик оборудования, средств и систем автоматизации, контроля, диагностики, испытаний и управления, установки, 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;

– составление заявок на оборудование, технические средства и системы автоматизации, контроля, диагностики, испытаний и управления;

специальные виды деятельности:

– проведение работ по повышению квалификации сотрудников подразделений, занимающихся автоматизацией технологических процессов и производств, управлением жизненным циклом продукции и ее качеством.

III. КОМПЕТЕНЦИИ ВЫПУСКНИКА ВУЗА, КАК СОВОКУПНЫЙ ОЖИДАЕМЫЙ РЕЗУЛЬТАТ ОБРАЗОВАНИЯ, ПО ЗАВЕРШЕНИИ ОСВОЕНИЯ ДАННОЙ ОПОП

Компетенции выпускника, формируемые в процессе освоения ОПОП, определяются на основе ФГОС ВО по соответствующему направлению (специальности) и виду деятельности, а также соотносятся с целями и задачами данной ОПОП.

Полный состав обязательных общекультурных и общепрофессиональных компетенций выпускника (с краткой характеристикой каждой из них) как совокупный ожидаемый результат образования по завершении освоения ОПОП представлен в виде матрицы компетенций в учебном плане.

Требования к результатам освоения образовательной программы приведены в таблицах 1 – 3 приложения 1.

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

4.1. Учебный план

Копия учебного плана подготовки магистров по направлению 15.04.04 представлена в приложении 2. Там же приведен годовой календарный учебный график, в котором указаны периоды осуществления видов учебной деятельности и периоды каникул.

4.2. Содержание ОПОП

Содержание ОПОП по направлению подготовки 15.04.04 в полном объеме представлено в рабочих программах дисциплин, которые приведены в приложении 3.

4.3. Программы практик и НИР

Утвержденные проректором по учебно-методической работе программы практик представлены в приложении 4.

4.4. Сведения о местах проведения практик

Сведения о местах проведения практик внесены в таблицу 4.

Таблица 4

Сведения о местах проведения практик

| № п/п | Наименование вида практики в соответствии с учебным планом | Место проведения практики | Реквизиты и сроки действия договоров |
|-------|---|---|--|
| 1 | Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности | ООО ПК Владимирский электромоторный завод | № 46/2011 от 09.11.2011 г. (на 5 лет) |
| | | ВлГУ, кафедра АТП | |
| 2 | Научно-исследовательская работа | ФКП «ГЛП «Радуга» | Соглашение о стратегическом сотрудничестве от 6.04.2016 г.г |
| | | ВлГУ, кафедра АТП | |
| 3 | Научно-исследовательская практика | ВлГУ, кафедра АТП | |
| 4 | Преддипломная | ФКП «ГЛП «Радуга» | Соглашение о стратегическом сотрудничестве от 6.04.2016 г.г. |
| | | АО ВПО «Точмаш» | №14/2016 от 27.06.2016 г. |
| | | ВлГУ, кафедра АТП | |

4.5. Программа государственной итоговой аттестации

Программа государственной итоговой аттестации приведена в приложении 5.

V. ФАКТИЧЕСКОЕ РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОПОП

5.1. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Список сотрудников, привлеченных к организации данной образовательной программы, а также справка о научном руководителе магистратуры приведены в приложении 6.

Общее количество научно-педагогических работников организации, осуществляющей образовательную деятельность по направлению 15.04.04 «Автоматизация технологических процессов и производств» 20 человек, штатных – 15, совместителей внешних – 5.

Общее количество ставок, занимаемых научно-педагогическими работниками организации, осуществляющей образовательную деятельность по направлению 15.04.04 «Автоматизация технологических процессов и производств» – 2,796 ставок, штатных – 2,508 ставок, совместителей внешних – 0,288 ставок.

Доля штатных научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) составляет 89,7 процента от общего количества научно-педагогических работников организации, реализующей программу магистратуры по направлению подготовки.

Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля), в общем числе научно-педагогических работников, реализующих программу магистратуры по направлению по направлению 15.04.04 «Автоматизация технологических процессов и производств», составляет 100 процентов, а имеющих ученую степень или ученое звание – 83,26 процента, в том числе, ученую степень доктора наук или ученое звание профессора имеют 33 процента преподавателей.

Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) из числа руководителей и работников организаций, деятельность которых связана с направленностью реализуемой программы магистратуры по направлению 15.04.04 «Автоматизация технологических процессов и производств» (имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет) в общем числе работников, реализующих данную программу магистратуры, составляет 10,3 процента.

5.2. Учебно-методическое и информационное обеспечение учебного процесса

Основная профессиональная образовательная программа обеспечена учебно-методической документацией и материалами по всем учебным курсам, дисциплинам учебного плана.

Каждый обучающийся с ограниченными возможностями здоровья обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронно-библиотечной системе, содержащей издания учебной, учебно-методической и иной литературы по основным изучаемым дисциплинам и сформированной на основании прямых договоров с правообладателями. Библиотечный фонд укомплектован печатными и/или электронными изданиями основной учебной литературы по дисциплинам блока 1, изданными за последние 10 лет, а для дисциплин базовой части – за последние 5 лет, из расчета не менее 50 экземпляров таких изданий на каждые 100 обучающихся, не менее 25 экземпляров дополнительной литературы на 100 обучающихся. За последние 5 лет подготовлено и выпущено 7 учебно-методических пособий с грифом УМО.

Фонд дополнительной литературы, помимо учебной, включает официальные, справочно-библиографические и специализированные периодические издания. Электронно-библиотечная система обеспечивает возможность индивидуального доступа для каждого обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет. Для обучающихся обеспечен доступ к современным профессиональным базам данных, информационным справочным и поисковым системам.

Магистранты направления подготовки 15.04.04 «Автоматизация технологических процессов и производств» пользуются печатными и электронными образовательными ресурсами Центра профессионального образования инвалидов в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

5.3. Материально-техническое обеспечение учебного процесса

Для организации учебного процесса по данной ОПОП ВО университет располагает материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов подготовки, предусмотренных учебным планом и соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам. Справка о материально-техническом обеспечении по направлению 15.04.04 «Автоматизация технологических процессов и производств» приведена в приложении 7.

Учебный процесс подготовки по направлению подготовки 15.04.04 «Автоматизация технологических процессов и производств» полностью обеспечен лекционными аудиториями с презентационным оборудованием, а также компьютерными классами с соответствующим бесплатным и лицензионным программным обеспечением. Существует возможность выхода в сеть Интернет, в том числе, в процессе проведения занятий. Специализированные аудитории оснащены соответствующим лабораторным оборудованием.

VI. ХАРАКТЕРИСТИКА СРЕДЫ ВУЗА, ОБЕСПЕЧИВАЮЩАЯ РАЗВИТИЕ ОБЩЕКУЛЬТУРНЫХ И СОЦИАЛЬНО-ЛИЧНОСТНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ ВЫПУСКНИКОВ

Воспитательная и внеучебная работа организуется в соответствии с Федеральным законом от 29.12.2012 N 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации", Уставом ВлГУ, Положением об Управлении по воспитательной работе и связям с общественностью (УВРиСО), Концепцией воспитательной работы в ВлГУ, решениями Ученого Совета ВлГУ, приказами и распоряжениями ректора университета, касающимися вопросов организации воспитательной и внеучебной работы, Планом по воспитательной и внеучебной работе со студентами, положениями о студенческих объединениях.

В ФГБОУ ВО «Владимирский государственный университет имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых» создана социокультурная среда, имеющая гуманистическую направленность и соответствующая требованиям цивилизованного общества к условиям обучения и жизнедеятельности студентов в вузах, принципам гуманизации российского общества, гуманитаризации высшего образования и компетентностной модели обучения.

В университете созданы благоприятные условия для развития личности и социально-культурных процессов, способствующих укреплению нравственных, гражданственных, общекультурных качеств обучающихся. Развитию личности обучающегося и формированию его как общекультурных, так и профессиональных компетенций способствуют гармоничное интегрирование внеучебной работы в образовательный процесс и системный подход к организации внеучебной работы, который отражает «Комплексная программа по внеучебной работе и молодежной политике на 2013-2017 гг. Владимирского государственного университета имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых».

6.1. Организация и проведение культурно-массовой работы

Во Владимирского государственном университете имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых (ВлГУ) существуют давние традиции проведения культурно-массовых и творческих мероприятий. Цель культурно-массовой работы – обеспечение выполнения системы мероприятий, проведение которых позволяет создать в вузе благоприятные условия для организации свободного времени студентов, их отдыха и повышение культурного уровня, а также поднять на более высокий уровень самодеятельное, художественное творчество, привлечь к активной творческой жизни большую часть студентов. Основные направления культурно-массовой работы:

- проведение культурно-массовых мероприятий (в т.ч. мероприятий по формированию и развитию коллективности и преемственности среди студентов разных курсов и выпускников, формированию общей культуры, в частности проводится «Посвящение в студенты»);
- развитие творческих способностей (участие в фестивалях КВН, «Студенческая весна», «Студенческая осень», «ОГО-ШОУ», «Студент года», конкурс студенческой песни, спортивный праздник, студенческий фестиваль интеллектуальных игр и пр.);
- организация собраний студентов с кураторами, а также проведение открытых заседаний кафедры с приглашением студентов для награждения лучших из них за достижения в научной деятельности;
- преподавателями кафедр факультета организуются поездки со студентами на природу, познавательные экскурсии в музеи Москвы, на интересные исторические объекты Владимирской области и соседних областей (отчет – записи в журнале по внеаудиторной культурно-массовой и воспитательной работе).

6.2. Социальная работа

- психолого-консультационная и специальная профилактическая работа для предупреждения, выявления и разрешения возможных конфликтных ситуаций, проблем социально-бытового характера, организация работ по профилактике правонарушений, экстремизма и ксенофобии, терроризма среди студентов;

- стипендиальное обеспечение, социальная поддержка обучающихся (включая материальную помощь магистрантам), разработка и реализация социально значимых проектов.

Помимо государственной академической и социальной стипендий, магистранты на конкурсной основе могут претендовать на дополнительные стипендии (стипендии Президента и Правительства РФ, персональные стипендии; администрации области «Надежда Земли Владимирской», стипендии вуза). Дополнительные стипендии не отменяют назначение государственной академической стипендии.

По заявлению магистрантам может выплачиваться материальная помощь и компенсация за проезд к месту проживания и обратно (при наличии средств в стипендиальном фонде). Размер выплат зависит от конкретных обстоятельств.

6.3. Гражданско-патриотическое и трудовое воспитание

- организация гражданско-патриотического воспитания студентов;
- развитие добровольчества и волонтерства;
- хозяйственные работы, направленные на благоустройство территории института, спортивных объектов и совершенствование инфраструктуры перечисленных направлений;
- организация деятельности студенческих трудовых отрядов в период летних отпусков;
- содействие работе студенческих общественных организаций, клубов университета;
- создание системы морального и материального стимулирования преподавателей и студентов, активно участвующих в организации внеучебной работы;
- поиск и научное обоснование новых методик и воспитательных технологий, создание условий для их реализации, внедрение новых технологий воспитательного воздействия на студента.

6.4. Физкультурно-оздоровительная работа (включая профилактику вредных привычек и асоциальных явлений)

Ежегодно магистранты принимают участие в межвузовских спортивных праздниках, например, «День здоровья», а также в университетской спартакиаде по различным видам спорта между факультетами и институтами.

Мероприятия по этому направлению:

- пропаганда ценностей физической культуры и здорового образа жизни;
- организация подготовки к выполнению тестов ГТО на базе Студии ГТО;
- организация деятельности студенческого спортивного клуба «Владимирская Русь»;
- организация и проведение массовых физкультурных мероприятий;
- организация и проведение спартакиады и соревнований по различным видам спорта для студентов;
- организация участия в массовых физкультурных мероприятиях и турнирах.
- организация и проведение оздоровительных мероприятий;
- организация работ по профилактике алкоголизма, наркомании и ВИЧ-инфекции среди студентов;
- организация оздоровления студентов в санатории-профилактории ВлГУ;
- организация оздоровления студентов в СОЛ «Политехник»;
- организация оздоровления студентов в учреждениях владимирской области и других регионов России;

6.5. Организация и проведение дней науки, семинаров и молодежных научных школ

- в рамках дней науки организуются семинары и молодежные научные школы по направлению обучения 15.04.04 «Автоматизация технологических процессов и производств», с

приглашением выпускников и специалистов, работающих в профильных организациях и учреждениях.

- ежегодное участие в различных конкурсах (областной конкурс на лучшую НИР, конкурс инновационных проектов «УМНИК»).
- участие в круглых столах, форумах и научно-практических конференциях (международных, всероссийских, региональных).

6.6. Развитие студенческого самоуправления

Магистранты с ограниченными возможностями здоровья участвуют в Студенческом совете ВлГУ. Вовлечение обучающихся в деятельность общественных объединений формирует у них социальную зрелость, активную жизненную позицию, готовность к социальному взаимодействию, способность к социальной и профессиональной адаптации и мобильности, готовность к постоянному саморазвитию и повышению своей квалификации и мастерства.

6.7. Содействие занятости студентов и трудоустройства бакалавров

Кафедра принимает непосредственное участие к устройству выпускников на работу. Все выпускники 2013-2016 г.г. (кроме ушедших на службу в ряды вооруженных сил РФ) устроены по направлению своей деятельности.

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

В соответствии с локальным нормативным актом ВлГУ «Положение о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестацией обучающихся» оценка качества освоения обучающимися с ограниченными возможностями здоровья основных профессиональных образовательных программ включает: текущий контроль успеваемости, промежуточную и итоговую государственную аттестацию обучающихся.

Освоение программы высшего образования, в том числе отдельной части или всего объема дисциплины, сопровождается текущим контролем успеваемости и промежуточной аттестацией обучающихся. Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплин и прохождения практик. Промежуточная аттестация обучающихся – оценивание промежуточных и окончательных результатов обучения по дисциплинам и прохождения практик, результатов курсового проектирования, сдачи зачетов и экзаменов.

Формы, система оценивания, порядок, а также периодичность проведения промежуточной аттестации обучающихся установлены в соответствии с Федеральным Государственным образовательным стандартом ВО по направлению 15.04.04 «Автоматизация технологических процессов и производств», а также локальным нормативным актом ВлГУ «Положение о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестацией обучающихся».

Освоение программ ОПОП ВО завершается итоговой (государственной итоговой) аттестацией, которая является обязательной.

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

Организация промежуточного контроля определяется рабочей программой дисциплины и фондом оценочных средств по этой дисциплине, а также текущими образовательными задачами.

Промежуточная аттестация проводится в соответствии с графиком учебного процесса и предусматривает проведение экзаменов, зачетов, зачетов с оценкой. Фонды оценочных средств и конкретные формы и процедуры текущего контроля знаний и промежуточной аттестации по каждой дисциплине разработаны в соответствии с «Положением о формировании фонда оценочных средств» ВлГУ и приведены в приложении 8, содержатся в учебно-методических ком-

плексах дисциплин. Они доводятся до сведения обучающихся в течение первых недель обучения. Фонды оценочных средств включают: контрольные вопросы и типовые задания для лабораторных и практических занятий, контрольных работ, зачетов и экзаменов, бланки тестовых заданий, примерную тематику курсовых проектов/работ, рефератов, позволяющие оценить степень сформированности компетенций обучающихся и т.д.

7.2. Фонды оценочных средств для проведения итоговой аттестации

Государственная итоговая аттестация проводится государственными экзаменационными комиссиями в целях определения соответствия результатов освоения обучающимися ОПОП соответствующим требованиям ФГОС.

К государственной итоговой аттестации допускается обучающийся, не имеющий академической задолженности и в полном объеме выполнивший учебный план.

Цель государственной итоговой аттестации выпускников – установление уровня готовности выпускника к выполнению профессиональных задач.

Основными задачами государственной итоговой аттестации являются: определение соответствия компетенций выпускника требованиям ФГОС и определение уровня выполнения задач, поставленных в образовательной программе ВО.

Для проведения государственной итоговой аттестации приказом ректора университета создается государственная экзаменационная комиссия, председатель которой утверждается министерством образования и науки РФ.

Фонд оценочных средств для итоговой (государственной итоговой) аттестации включает в себя:

- перечень компетенций, которыми должны овладеть обучающиеся в результате освоения образовательной программы;
- описание показателей и критериев оценивания компетенций, а также шкал оценивания;
- типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов освоения образовательной программы;
- методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов освоения образовательной программы.

Государственная итоговая аттестация по направлению подготовки 15.04.04 «Автоматизация технологических процессов и производств», включает в себя защиту выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты.

Требования к содержанию, объему и структуре выпускной квалификационной работы соответствуют положению о государственной итоговой аттестации выпускников вуза. Целью проведения ГИА по направлению подготовки является выявление комплексной оценки полученных за период обучения теоретических знаний и практических навыков выпускника в соответствии с программой направления подготовки.

Фонд оценочных средств для государственной итоговой аттестации (защиты выпускной квалификационной работы магистра) представляется в виде пояснительной записки и иллюстративного графического материала, в соответствии с требованиями кафедры «Автоматизация технологических процессов» и отзыва руководителя. Оценка качества выпускной работы осуществляется Государственной экзаменационной комиссией в соответствии с Положением об итоговой государственной аттестации магистров, в соответствии с приказом №231/1 от 26.05.2016 г.

Разработан «Фонд оценочных средств для итоговой государственной аттестации» (приложение 9), который включает в себя:

- перечень компетенций, которыми должны овладеть обучающиеся в результате освоения образовательной программы;
- описание показателей и критериев оценивания компетенций, а также шкал оценивания;
- типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов освоения образовательной программы;
- методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов освоения образовательной программы.

VIII. ВНЕСЕНИЕ ИЗМЕНЕНИЙ В УТВЕРЖДЕННУЮ ОПОП

8.1. Внесение изменений в ОПОП возможно только на последующие курсы (без изменения, предыдущих и текущего года обучения).

8.2. При необходимости внесения изменений в утвержденный учебный план, институт представляет в учебно-методическое управление выписку из протокола заседания выпускающей кафедры с визой директора института.

Основная профессиональная образовательная программа подготовлена
Кафедрой «Автоматизация технологических процессов»

Заведующий кафедрой «Автоматизация
технологических процессов»,
д.т.н., профессор

Начальник УМУ, к.т.н., доцент



В.Ф. Коростелев



И.П. Шеин